EAQ0178e

# Plugwise 社製スマートコンセント

# スティック

# スティングプラス,スティング

# ステルスプラス,ステルス

# センス,スイッチ

# スキャン,SLP,ストレッチ

# 取扱説明書

# （仕様編）

第6版　2015年9月18日

株式会社 東光高岳

・安全にお使いいただくために、製品のお取り扱いの前に、必ずこの取扱説明書をよくお読み下さい。

・お読みになった後は、いつでも見ることができる場所に、必ず保管して下さい。

# －安全上のご注意－

本製品の性能を十分に発揮させ，正しく安全にお使い頂くために，ご使用の前に，本書を必ずお読みになり，下記の事項に留意してご使用下さい。

●危険の度合いを表す記号の区分

| | |
|---|---|
| 危 険 | 取扱を誤った場合に，危険な状況が起こり得て，死亡や重傷を受ける可能性が想定される場合。 |
| 注 意 | 取扱を誤った場合に，危険な状況が起こり得て，障害や軽症を受ける可能性が想定される場合及び物的障害のみの発生が想定される場合。ただし，状況によっては，重大な結果に結びつく可能性があります。 |

上記の内容はいずれも重要な内容を記載しておりますので，必ずお守り下さい。

●危険の内容を表す記号の区分

| | |
|---|---|
| | 記号は，警告・注意を促す内容がある事を告げるものです。図の中に具体的な注意内容（左図は，感電注意）が描かれています。 |
| | 記号は，禁止行為であることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容（左図は，接触禁止）が描かれています。 |
| | 記号は，行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な注意内容（左図は，業務行動一般）が描かれています。 |

目的外使用禁止･複写･転載･開示禁止　株式会社　東光高岳　2015　09.18

# —ご使用上の注意—

## 危 険

■配線など 機器に触れる可能性がある作業を行う場合は，必ず主電源を切って下さい。
通電状態で作業を行った場合，感電する恐れがあります。

■異常時（焦臭いなど）は，使用を中止してください。
異常のままご使用を続けると，感電，火災の恐れがあります。

■機器を絶対に分解，改造しないで下さい。故障，感電，火災の恐れがあります。

■装置の上にものを乗せないで下さい。機器の破損，火災の恐れがあります。

## 注 意

▲本製品負荷は，照明機器に使用願います。人命や財産に多大な影響が予想される用途には，使用しないで下さい。

▲機器の故障，異常，誤った取り扱いを行った場合のシステムへの重大事故防止のため，
適切な保護回路を設けてください

▲機器の配線は，誤配線がないようにご注意願います。誤配線を行われた場合，
機器が焼損する場合があります。

▲配線など 機器に触れる可能性がある場合は，機器に静電気の放電がないよう注意して作業を行ってください。

▲配線作業後，結線の確認をしてください。結線が正しくない場合，
機器が正常に動作しない場合があります。また，故障，感電の原因となります。

▲濡れた手で作業を行わないで下さい。感電する恐れがあります。
▲本製品は防水ではありませんので、運用時に水滴などかからないようにして下さい。

目的外使用禁止･複写･転載･開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

## 1. ご使用にあたり知っておいていただきたいこと

### ◇データのバックアップについて

本アプリケーションには、各機器のデータを定期的にバックアップする機能があります。ハードドライブのクラッシュ、ソフトウェアの誤動作によりデータを損失することがないよう、バックアップファイルの保存先を外部媒体記憶装置に指定し保存することを推奨します。

### ◇ネットワークのセキュリティー対策について

お客様の環境においてファイアウォールなどのセキュリティー対策を行ってください。もし、セキュリティー対策を行わない場合、計測データなどの流出、不正な制御による障害などの原因となります。セキュリティー対策については、お客様自身の責任において実施していただきますようお願い致します。セキュリティーの不備などによる損害については当社では一切責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

### ◇スキャンの使用環境について

本装置では赤外線情報をもとに、人を検知しています。そのため検出原理上の問題により、正常な判定が出来なくなる場合があります。下記に示す事例などにて、ご使用される場合には注意が必要です。

・ガラスやアクリルなどの赤外線を透過しにくい材料や構造物がセンサと人との間にあり、人が発する赤外線を検出できない場合

・人と同じような熱量・動きをする物体（小動物）はエリア内に侵入した場合

・日射や自動車のライト、白熱灯などの赤外線がセンサに直射された場合

## 2. 取扱説明書について

### ◇本書での表記について

本書では、Sourceを使用する一般的な環境として、「Windows 7が動作するパソコン」として説明の表記をしています。お使いの使用環境によって、表示が異なることがございますので、ご注意ください。

### ◇商標表示

「スティック」、「スティングプラス」「ステルスプラス」「スティング」「ステルス」「スキャン」「センス」「スイッチ」「SLP」以上の Plugwise 各製品は Plugwise B.V.の商標または登録商標です。

「Internet Explorer」、「インターネットエクスプローラ」、「エクスプローラ」、「Microsoft Excel」。

その他、記載された会社名および製品名はそれぞれ各社の商標または登録商標です。

目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

目次


**1. はじめに** ..... 4
1.1. 本取扱説明書について ..... 4
1.2. スマートコンセントとは ..... 4
**2. 機器仕様** ..... 5
2.1. スティック ..... 5
2.2. スティングプラス（背面灰色）/スティング（背面白色） ..... 6
2.3. ステルスプラス（背面灰色）/ステルス（背面白色） ..... 7
2.3.1. 制御対象について ..... 8
2.4. スキャン ..... 10
2.4.1. スキャンの人検知範囲について ..... 11
2.4.2. スキャンを利用した照明制御について（昼光利用モード無効時） ..... 12
2.4.3. スキャンを利用した照明制御について（昼光利用モード有効時） ..... 12
2.5. センス ..... 13
2.6. スイッチ ..... 14
2.7. SLP（ストレッチ・ライト・プロ） ..... 15
2.8. ストレッチ ..... 16
**3. 外形図及び各部の名称と機能** ..... 17
3.1. スティック ..... 17
3.2. スティングプラス/スティング ..... 17
3.3. ステルスプラス/ステルス ..... 18
3.4. スキャン ..... 19
3.5. センス ..... 20
3.6. スイッチ ..... 21
3.7. SLP ..... 22
3.8. ストレッチ ..... 23
**4. 接続方法および設置方法** ..... 24
4.1. スティング ..... 24
4.2. ステルス ..... 25
4.3. センス、スキャン ..... 28
4.4. スイッチ ..... 29
4.5. SED に使用する電池について ..... 31
**5. システム構成** ..... 33
5.1. 基本的なシステムの構成について ..... 33
5.2. 設置条件及び制約（各モジュール間の距離） ..... 34



目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

**6. SLP ネットワーク設定** ..... 39
6.1. 事前準備 ..... 39
6.1.1. パソコンとの接続方法とネットワークケーブル ..... 39
6.1.2. SLP に IP アドレスを割り振る ..... 40
6.1.3. パソコン側の設定 ..... 41
6.2. SLP へネットワークの設定を行う ..... 43
**7. 運用する上での注意事項** ..... 46
7.1. スティングプラス／スティング使用時の注意事項 ..... 46
7.2. ステルスプラス／ステルス使用時の注意事項 ..... 47
7.3. スイッチ使用時の注意事項 ..... 50
7.4. スキャン使用時の注意事項 ..... 52
7.5. 運用時の注意事項 ..... 53


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

# 1. はじめに

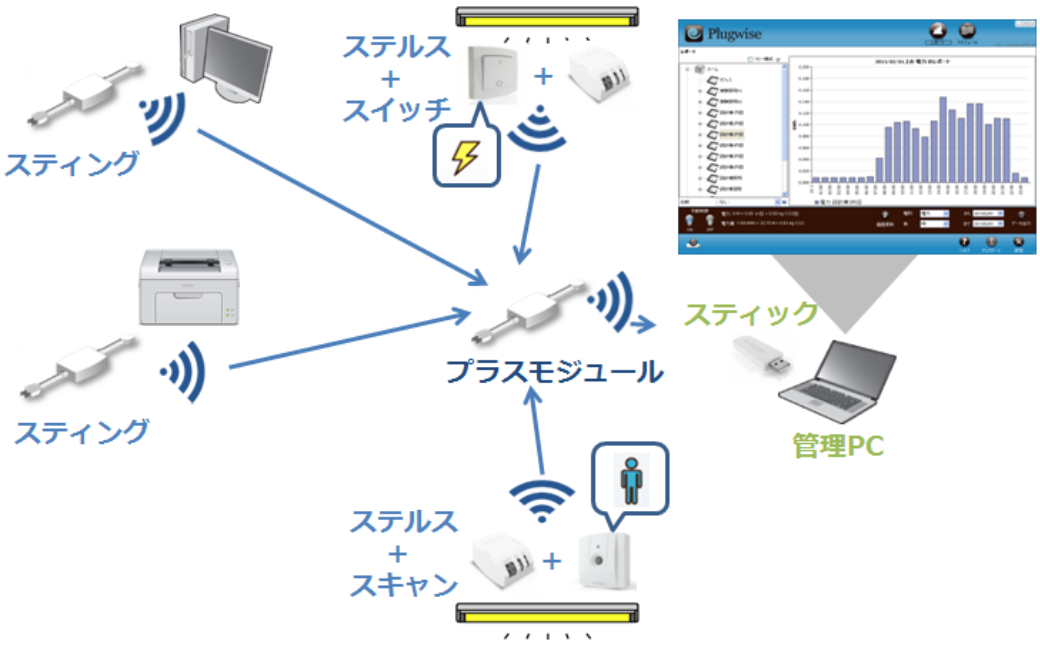
## 1.1. 本取扱説明書について

本書は、Plugwise 社スマートコンセントの『取扱説明書』です。機器仕様・設置方法・運用上の注意事項などを記載しています。スマートコンセント管理アプリケーション『Source』の操作方法については、『Plugwise Source 取扱説明書』をご参照下さい。

## 1.2. スマートコンセントとは

Plugwise 社製スマートコンセントは、電力使用量の実態をリアルタイムで把握／抑制でき、電力の「見える化」をコンセント単位で実現するデバイスです。スマートコンセントの特徴として、ZigBee メッシュワイヤレスネットワークを介して各モジュールが接続され、最適なルートを検索してアプリケーション（Source）はエネルギー情報を取得したり、電源制御を行います。管理アプリケーション（Source）は、直感的に操作できるグラフィック画面が大きな特徴です。

ネットワークの基本構成は Source と会話する為の USB タイプのスティック、子を束ねて USB と会話するプラスモジュール（スティングプラス、ステルスプラス）、と電力計測能及び LED 照明等の ON/OFF 制御機能持つ子機モジュール（スティング、ステルス　※スティングは計測のみ）で構成されます。SED 端末（センス、スイッチ、スキャン）と組み合わせることで、温室度情報の監視、壁スイッチにおける LED 照明等の ON/OFF 制御(ステルス＋スイッチ)、人感連動制御（ステルス＋スキャン）も可能です。




スマートコンセント基本システム構成


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

# 2. 機器仕様

## 2.1. スティック

スティックは、パソコンを Plugwise モジュールと通信させる USB 装置です。システムを構成する上で必ず1台必要となります。

スティック(USB 接続)

| パラメータ | 最小 | 通常 | 最大 | 単位 | コメント |
|---|---|---|---|---|---|
| -電源- | | | | | |
| 供給電圧 | — | 5 | — | VDC | USB から供給 |
| 消費電力 | — | 0.375 | — | W | |
| 供給 | — | USB | — | — | |
| -動作環境- | | | | | |
| 温度 | 0 | — | 60 | ℃ | |
| 湿度 | 0 | — | 95 | % | 結露なきこと |
| -ZigBee 通信- | | | | | |
| ボーレート | — | — | 250 | kbps | OFFSET-QPSK |
| 周波数 | | 2423 | 2483.5 | MHz | 2.4GHz 帯<br>全 16 チャネル中、<br>チャネル No.15 を利用 |
| 帯域幅 | — | 2.0 | — | MHz | 5MHz<br>チャネルスペース |
| 受信感度 | -92 | -97 | -98 | dBm | 1% PER<br>(20byte パケット) |
| 送信電力 | -32 | 3 | 5 | dBm | |


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

### 2.2. スティングプラス(背面灰色)/スティング(背面白色)

スティングプラス及びスティングはコンセントプラグ型の**計測専用モジュール**です。計測を行いたい負荷の中継(負荷-電源間)に接続することで消費電力を Source 上でリアルタイムに測定することができます。また、接続が簡易に行えるため、負荷の対象をフレキシブルに変更することができます。スティングプラス(またはステルスプラスのいずれか)はシステムを構成する上で必ず1台必要となります。

スティングプラス/スティング(コンセントプラグ型)
計測専用 ON/OFF 制御無し

| パラメータ | 最小 | 通常 | 最大 | 単位 | コメント |
|---|---|---|---|---|---|
| -電源- | | | | | |
| 供給電圧 | 85 | 100/200 | 230 | VAC | |
| 周波数 | | 50/60 | | Hz | |
| 消費電力 | 0.3 | 0.55 | 1.1 | W | 100V AC, 50/60Hz,<br>25℃ 無負荷時 |
| -出力- | | | | | |
| 定格電流 | | | **15** | A | 銘板に記載 |
| 電力測定 | | | | | |
| 測定精度 | | 5%±0.5W | | | 100VAC,50/60Hz,<br>23℃ |
| 積算精度 | | 1%±0.2W | | | 1時間積算データ |
| メモリー | | | | | |
| データ記録用 | | 512 | | kbyte | |
| Zigbee 通信 | | | | | |
| ボーレート | | | 250 | kbps | OFFSET-QPSK |
| 周波数 | | 2423 | | MHz | 2.4GHz 帯<br>全 16 チャネル中、<br>チャネル No.15 を利用 |
| 帯域幅 | | 2.0 | | MHz | 5MHz<br>チャネルスペース |
| 受信感度 | -92 | -97 | -98 | dBm | 1% PER<br>(20byte パケット) |
| 送信電力 | -32 | 3 | 5 | dBm | |
| -動作環境- | | | | | |
| 温度 | 0 | — | 60 | ℃ | |
| 湿度 | 0 | — | 95 | % | 結露なきこと |


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

2.3. ステルスプラス(背面灰色)/ステルス(背面白色)

ステルスプラス及びステルスはケーブル差し込み型のモジュールです。負荷の中継(負荷-電源間)に接続することで消費電力を Source 上でリアルタイムに測定することができます。また、内部にリレーを実装しており ON/OFF 制御**(※1 制御対象は照明のみ可)**を行うことができます。ステルスプラス(またはスティングプラスのいずれか)はシステムを構成する上で必ず1台必要となります。

**※1 制御対象の詳細は次章を確認して下さい。**

ステルスプラス/ステルス(差し込み型)
ON/OFF 制御機能有り

| パラメータ | 最小 | 通常 | 最大 | 単位 | コメント |
|---|---|---|---|---|---|
| -電源- | | | | | |
| 供給電圧 | 85 | 100/200 | 230 | VAC | |
| 周波数 | | 50/60 | | Hz | |
| 消費電力 | 0.3 | 0.55 | 1.1 | W | 200V AC, 50/60Hz,<br>25℃ 無負荷時 |
| -出力- | | | | | |
| 定格電流 | | | **15** | A | **一般負荷(LED)** |
| | | | 4 | A | インダクタモータ |
| | | | **2** | A | **蛍光灯等**<br>**(LED 以外の照明)** |
| | | | 70 | A | 2.5ms(突入時間) |
| 電力測定 | | | | | |
| 測定精度 | | 5%±0.5W | | | 200VAC,50/60Hz,<br>23℃ |
| 積算精度 | | 1%±0.2W | | | 1時間積算データ |
| メモリー | | | | | |
| データ記録用 | | 512 | | kbyte | |
| Zigbee 通信 | | | | | |
| ボーレート | | | 250 | kbps | OFFSET-QPSK |
| 周波数 | | 2423 | | MHz | 2.4GHz 帯<br>全 16 チャネル中、<br>チャネル No.15 を利用 |
| 帯域幅 | | 2.0 | | MHz | 5MHz<br>チャネルスペース |
| 受信感度 | -92 | -97 | -98 | dBm | 1% PER<br>(20byte パケット) |
| 送信電力 | -32 | 3 | 5 | dBm | |
| -動作環境- | | | | | |
| 温度 | 0 | — | 60 | ℃ | |
| 湿度 | 0 | — | 95 | % | 結露なきこと |


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

2.3.1.　制御対象について

## ⚠ 注意

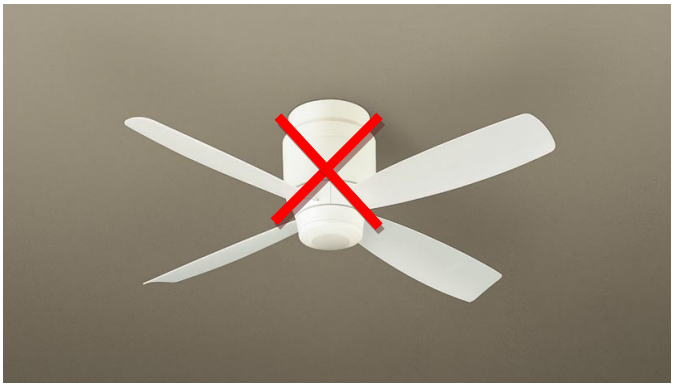
ステルス/ステルスプラスの制御対象は照明のみとなりますが、以下照明器具の場合は**接続出来ません。**
**接続する際には以下の照明器具に該当していないことを必ず確認して下さい。**

①引掛シーリングボディ（コンセント付）

凡例写真

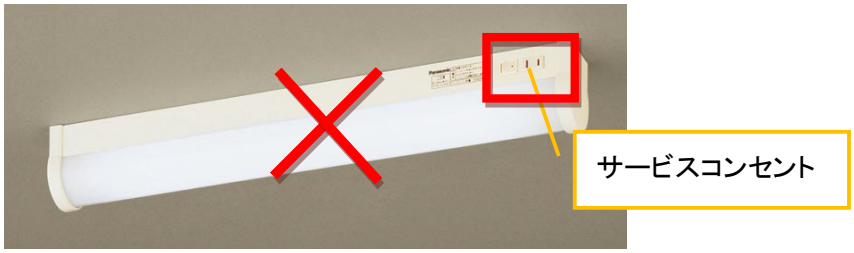
凡例写真

② ファン等の可動部がある照明器具



凡例写真

③サービスコンセント付照明器具

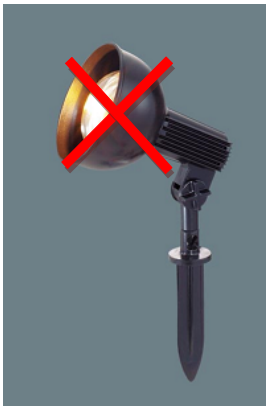



凡例写真


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

④固定されていない照明器具（スパイク式等の簡易固定を含む）

凡例写真



凡例写真

⑤ 屋内用壁取付器具（ランプ露出タイプ）

凡例写真



目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

## 2.4. スキャン

スキャンは人感・照度センサです。ステルスと組み合わせて使用することで照明の ON/OFF 制御を自動で行い、照明の無駄使いを抑えることができます。本機はバッテリー駆動であるため、配線レスで柔軟な設置が可能です。

「制御例 1」…エリア内で人を検知した場合⇒自動的に照明を ON します。

「制御例 2」…検知照度が設定した照度を上回る場合⇒人感機能を無効とし自動的に照明を OFF します。

※各種パラメータの変更方法においては「Plugwise Source 取扱説明書」を参照願います。

スキャン（照度・人感センサ）

| パラメータ | 最小 | 通常 | 最大 | 単位 | コメント |
|---|---|---|---|---|---|
| -電源- | | | | | |
| 供給電圧 | 3.2 | 3.6 | 3.6 | V | |
| バッテリー寿命 | 2 | | | 年 | 起動間隔：24 時間<br>20 回/1 日検知した場合 |
| 消費電力 | | | 150 | mW | |
| -赤外線検出仕様- | | | | | |
| 高さ | 2.4 | 2.7 | 3.5 | m | |
| 感度波長範囲 | 3 | | 14 | μm | |
| 検知角度 | | 170 | | 度 | |
| メモリー | | | | | |
| データ記録用 | | 512 | | kbyte | |
| 耐久性 | | 100,000 | | サイクル | データ書き込み・削除回数 |
| Zigbee 通信 | | | | | |
| ボーレート | | | 250 | kbps | OFFSET-QPSK |
| 周波数 | 2400 | | 2483.5 | MHz | 2.4GHz 帯<br>全 16 チャネル中、<br>チャネル No.15 を利用 |
| 帯域幅 | | 2.0 | | MHz | 5MHz<br>チャネルスペース |
| 受信感度 | -92 | -97 | -98 | dBm | 1% PER<br>(20byte パケット) |
| 送信電力 | -32 | 3 | 5 | dBm | |
| -構造- | | | | | |
| ボタン | | 2 | | | 背面にリセットボタン<br>前面に起動ボタンあり |
| LED | | 1 | | | 通信時に赤点灯 |

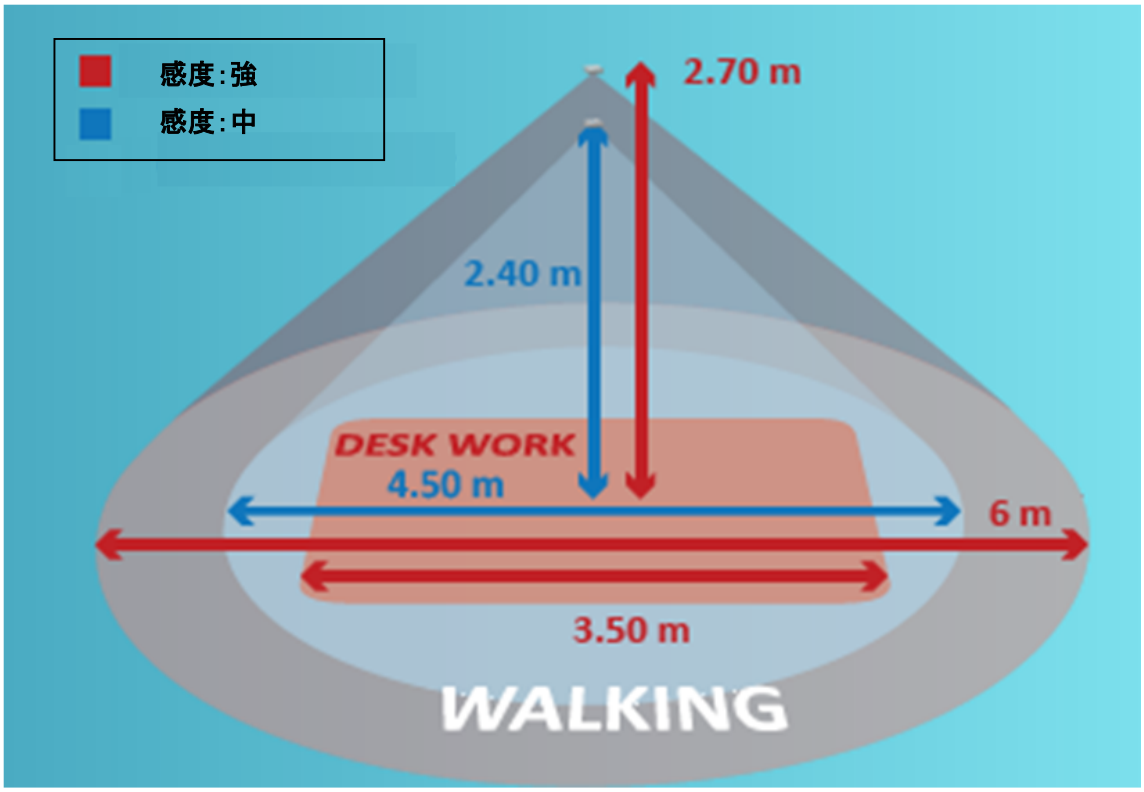


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

### 2.4.1. スキャンの人検知範囲について

Source 上で設定する感度により人検知範囲が異なります。感度「強」はオフィス環境に適した設定です。感度「中」は一般家庭用に適した設定になります。

※スキャンの設置環境に合わせて設定する必要があります。あくまで参考値としてご利用下さい。設定の変更の仕方については「Plugwise Source 取扱説明書」を参照願います。




スキャン人検知範囲


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

### 2.4.2. スキャンを利用した照明制御について（昼光利用モード無効時）

スキャンを利用した人感連動による照明制御を行うには Source 上で制御対象となるステルスを設定して下さい。スキャンは人を検知すると制御対象となるステルスに対して「ON」を送信し照明を点灯させます。点灯後に、人未検知状態が設定した「OFF タイマー」時間経過すると、ステルスに「OFF」を送信し照明を消灯させます。

「OFF タイマー」で設定した時間以内に人を検知すると、照明は継続して点灯します（注：ステルスに対して**「ON」は送信しません。**このため、電池の消耗を防ぐことができます。）。その後、人未検知状態になり「OFF タイマー」時間経過すると「OFF」を送信し照明は消灯します。

「OFF タイマー」時間内に、スイッチによる制御、Source による手動制御もしくはスケジュール制御により照明を OFF した場合は、人を検知しても「ON」は送信しないため、**照明は点灯しません。**スキャンを利用して照明を点灯させるには「OFF タイマー」時間経過後に人を検知する必要があります。

### 2.4.3. スキャンを利用した照明制御について（昼光利用モード有効時）

スキャンは上記で説明した人感連動制御に加えて昼光利用制御を行うことができます。

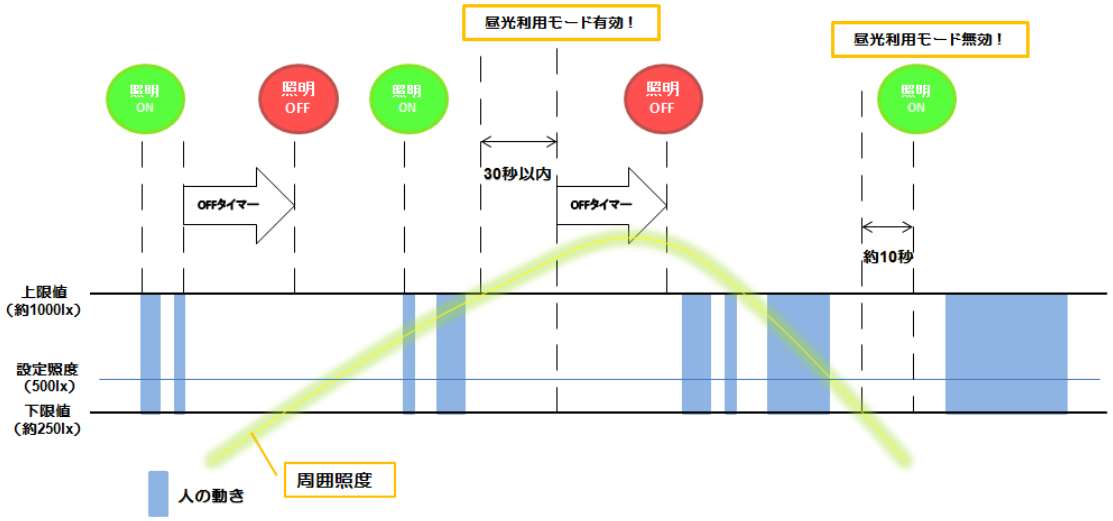
**■昼光利用とは？**

昼間の明るさを室内に取り入れることで人口照明による無駄な点灯を減らします。照明エネルギーの削減を目的とした技術です。

まず、スキャンに基準となる設定照度を記憶させます。この設定値を元に上下限のしきい値が決められ、昼光利用の判定が行われます。記憶した設定照度（例：500lx）の約 2 倍となる照度（1000lx）を一定時間（30 秒以内）測定した場合、昼光利用モードが有効となります。

昼光利用モードに移行し、「OFF タイマー」で設定した時間が経過するとステルスに「OFF」を送信し照明を消灯させます。消灯後は下限値（250lx）を下回らなければ人の検知、未検知にかかわらず照明は終始消灯したままです。（一定照度を満たしていると判断し、人感連動による制御は無効にします。）

下限値（250lx）を下回り、一定時間（約 10 秒）経過後に昼光利用モードが解除され、人感連動による制御が有効となります。**昼光利用モードが解除されると、ステルスに「ON」を送信し照明が点灯します。**その後は昼光利用モード無効時の動きに戻ります。




スキャンを利用した照明制御について


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015　09.18

## 2.5. センス

センスは温湿度センサです。センスでスキャニングした温湿度データは Source 上でリアルタイムに監視することができます。本機はバッテリー駆動であるため、配線レスで柔軟な設置が可能です。

センス（温湿度センサ）

| パラメータ | 最小 | 通常 | 最大 | 単位 | コメント |
|---|---|---|---|---|---|
| -電源- | | | | | |
| 供給電圧 | 2.4 | 3.0 | 3.6 | V | |
| バッテリー寿命 | 1 | 2 | | 年 | 起動間隔：24 時間<br>計測間隔：15 分<br>設定の場合 |
| 消費電力 | | | 150 | mW | |
| 温度計測仕様 | | | | | |
| 計測範囲 | 0 | | 60 | ℃ | |
| 計測精度 | ±0.3 | | ±0.8 | ℃ | 0～60℃の計測範囲内で |
| | | ±0.6 | | ℃ | 0℃時 |
| | | ±0.3 | | ℃ | 25℃時 |
| | | ±0.8 | | ℃ | 60℃時 |
| 湿度計測仕様 | | | | | |
| 計測範囲 | 5 | | 95 | % | |
| 計測精度 | ±3.5 | | ±2.0 | % | 5～95%の計測範囲内で |
| | | ±3.2 | | % | 5%時又 95%時 |
| | | ±2.2 | | % | 10～90%時 |
| メモリー | | | | | |
| データ記録用 | | 512 | | kbyte | |
| 耐久性 | | 100.000 | | サイクル | データ書き込み・削除回数 |
| Zigbee 通信 | | | | | |
| ボーレート | | | 250 | kbps | OFFSET-QPSK |
| 周波数 | 2400 | | 2483.5 | MHz | 2.4GHz 帯<br>全 16 チャネル中、<br>チャネル No.15 を利用 |
| 帯域幅 | | 2.0 | | MHz | 5MHz<br>チャネルスペース |
| 受信感度 | -92 | -97 | -98 | dBm | 1% PER<br>(20byte パケット) |
| 送信電力 | -32 | 3 | 5 | dBm | |


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

| -構造- | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ボタン | | 2 | | | 背面にリセットボタン<br>前面に起動ボタンあり |
| LED | | 1 | | | 通信時に赤点灯 |
| -動作環境- | | | | | |
| 温度 | 0 | — | 60 | ℃ | |
| 湿度 | 5 | — | 95 | % | 結露なきこと |

2.6. スイッチ

スイッチはステルスと組み合わせることで照明の ON/OFF 制御を行うことができるワイヤレススイッチです。ネットワーク内にあるステルスならば制御対象は自由に変更することができ、フレキシブルなソリューションを実現します。また、本機はバッテリー駆動であるため、配線レスで柔軟な設置が可能です。スイッチには押しボタンが1つのシングルタイプ、2つのセパレートタイプの 2 種類があります。

スイッチ（無線スイッチ）

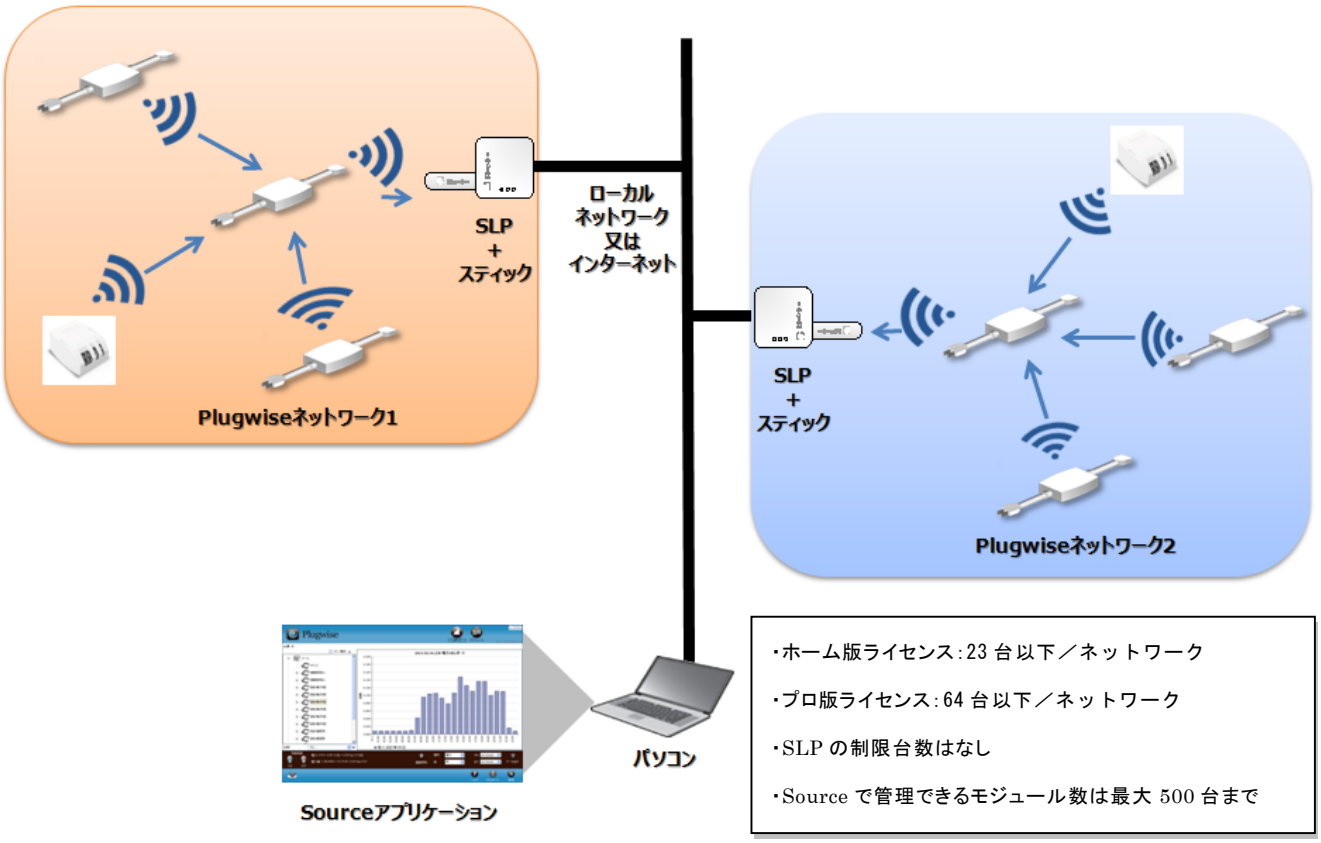
| パラメータ | 最小 | 通常 | 最大 | 単位 | コメント |
|---|---|---|---|---|---|
| -電源- | | | | | |
| 供給電圧 | 2.4 | 3.0 | 3.3 | V | |
| 消費電力 | | | 150 | mW | |


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

## 2.7. SLP（ストレッチ・ライト・プロ）

SLP はルーター機能を有するモジュールで、スティックを USB ポートに挿し込んで使用します。SLP を使用することで Source をインストールしたパソコンから電波の届かないモジュールに対して、LAN を利用して通信することができます。たとえば、管理用のパソコンを 1 台用意し、各フロアに SLP を 1 台ずつ設置することでフロア跨ぎのネットワークを一括で管理することができます。

SLP（ストレッチ・ライト・プロ）




SLP 基本システム構成

| パラメータ | 内容 | |
|---|---|---|
| 電源 | 5VDC　アダプタ付属 | |
| メモリ | 8MB フラッシュ | 32MB RAM |
| ネットワーク | LAN ポート×1/100M UTP | |
| 動作温度 | 0～50℃ | |
| 動作湿度 | 10～90% | |
| 接続インターフェース | USB, Ethernet | |


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

装置の電源です。付属以外の AC アダプタは使用しないでください。

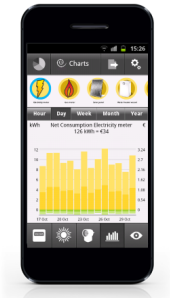
SLP 付属 AC アダプタ

## 2.8. ストレッチ

ストレッチはスマートフォン、タブレット上のアプリケーションから計測データの見えるかを実現するスマートデバイスです。ステルス、スティングなどのモジュールが計測したデータを収集し、クラウドサービスにアップロードすることでタブレット端末があれば場所を選ばずに計測データを閲覧することができます。

※ストレッチ専用アプリケーションで使用できる機能は Source アプリケーションとほぼ同等です。

ストレッチ



専用アプリケーション画面

| パラメータ | 内容 | |
|---|---|---|
| 電源 | 5VDC　アダプタ付属 | |
| メモリ | 8MB フラッシュ | 64MB RAM |
| ネットワーク(有線) | LAN ポート×1/1GB Ethernet, UTP | |
| ネットワーク(無線) | WLAN 802.11a,b,g,n,2.4GHz WPA/WPA2 | |
| ネットワーク(Plugwise) | Zigbee | |
| 動作温度 | 0～50℃ | |
| 動作湿度 | 10～90% | |

装置の電源です。付属以外の AC アダプタは使用しないでください。

ストレッチ付属 AC アダプタ

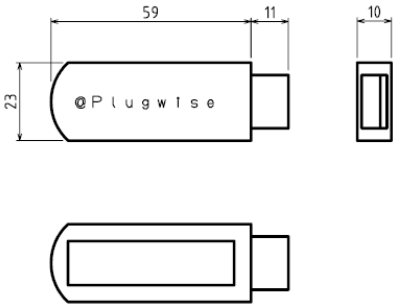


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

# 3. 外形図及び各部の名称と機能

## 3.1. スティック

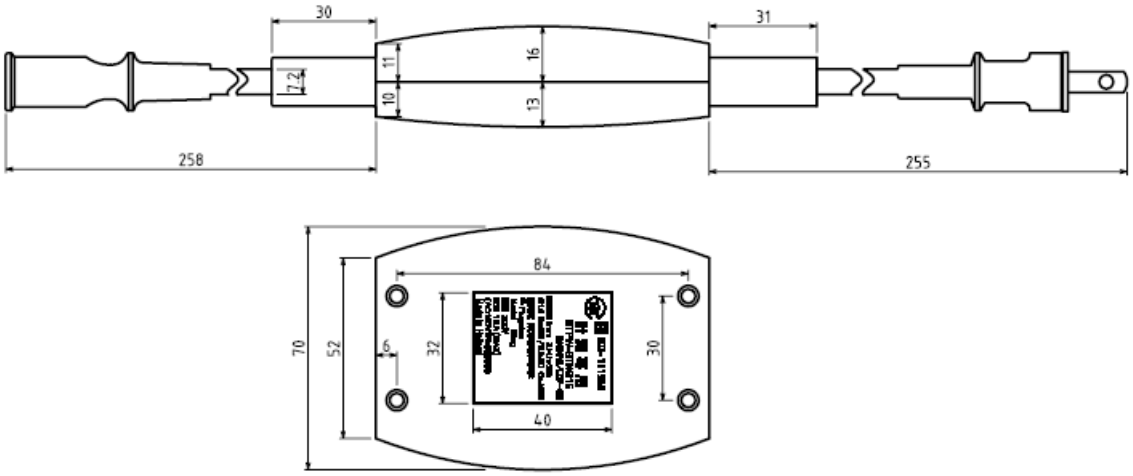
外形図を以下に示します。




スティック 外形図

## 3.2. スティングプラス/スティング

外形図を以下に示します。

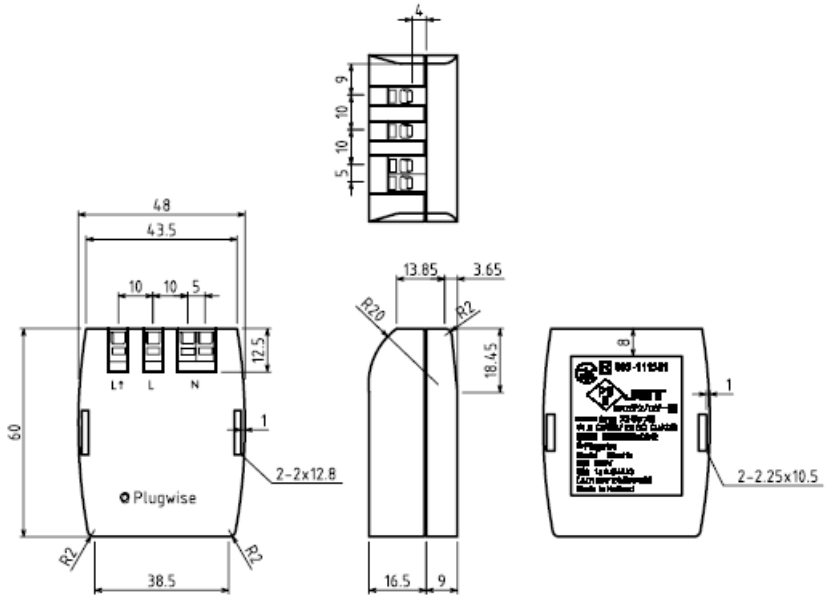



スティングプラス/スティング 外形図


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

### 3.3. ステルスプラス/ステルス

外形図を以下に示します。



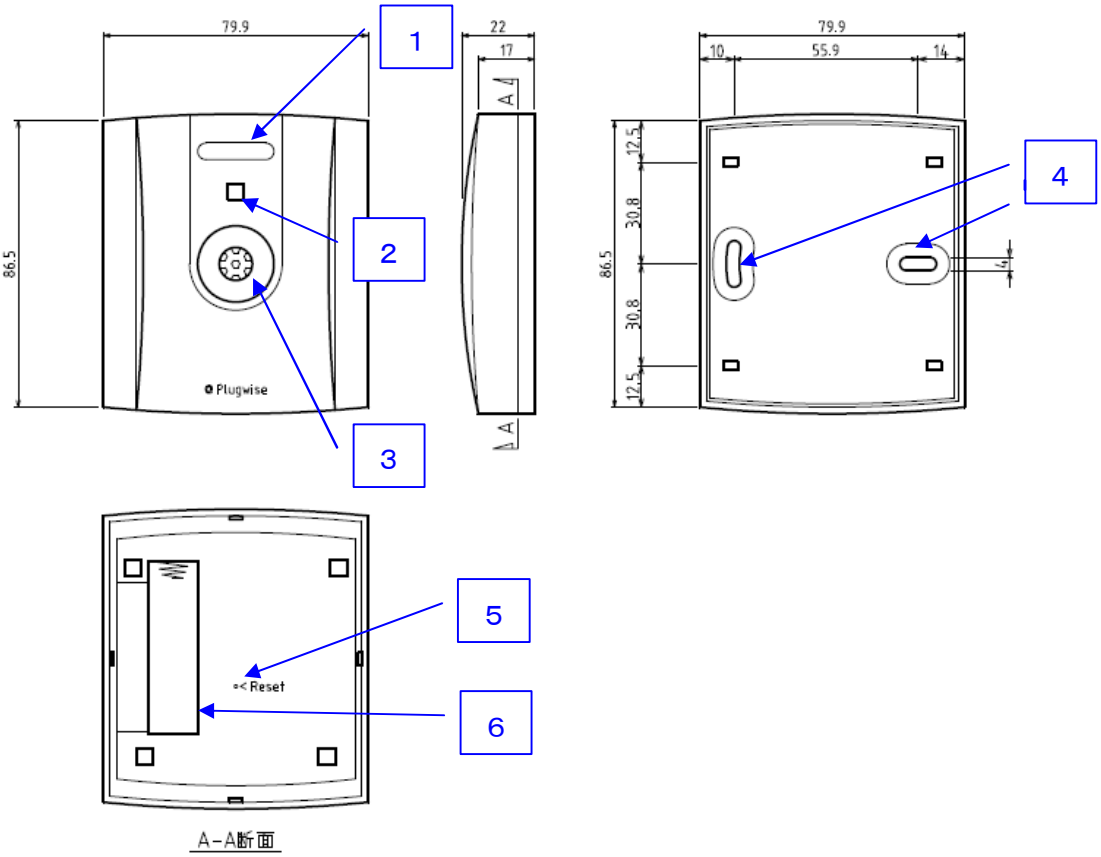

ステルスプラス/ステルス 外形図



目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

### 3.4. スキャン

外形図を以下に記します。



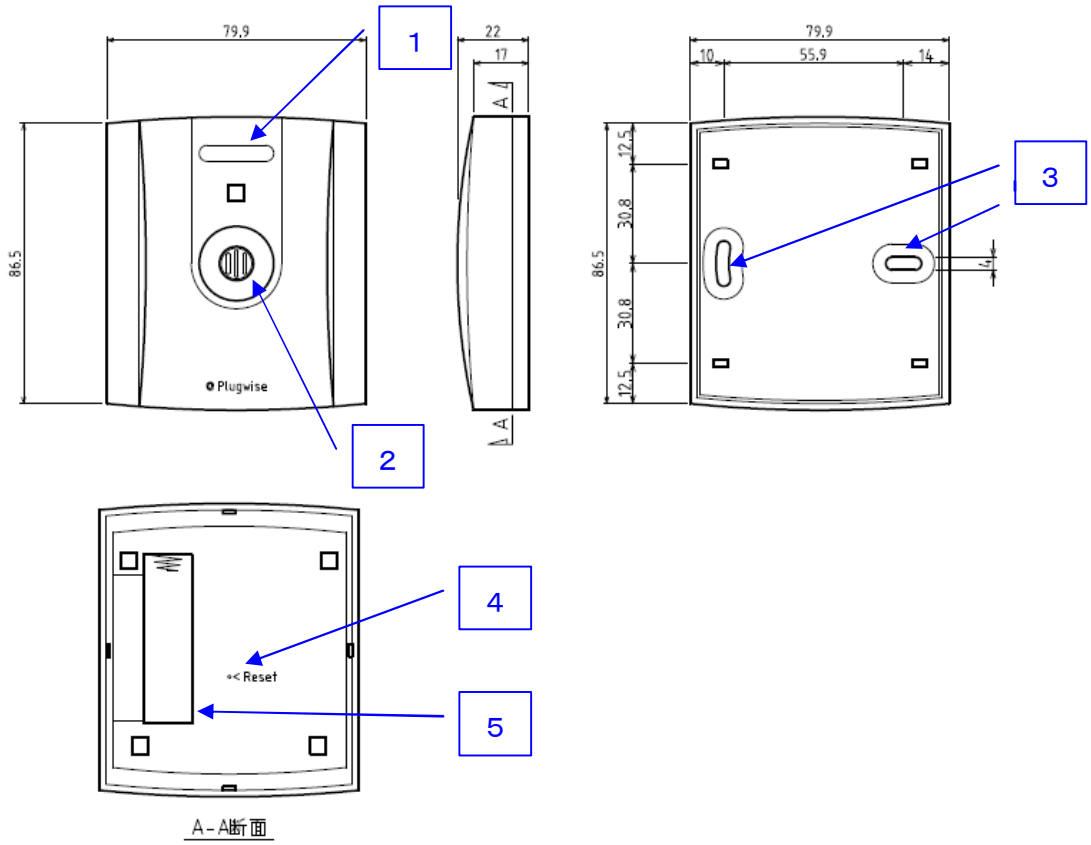

スキャン 外形図

| 番号 | 項目 | 内容 |
|---|---|---|
| 1 | 通信 LED | データ送信時に点灯します。<br>ボタンを押すことで Source と通信を行います。 |
| 2 | 照度検出部 | 照度の検出部です。 |
| 3 | 人感検出部 | 人感(赤外線)の検出部です。 |
| 4 | ネジ固定部 | ネジを通して本機を固定します。 |
| 5 | リセットスイッチ | センスをハードリセットする際に使用します。 |
| 6 | 電池ボックス | 指定の電池を取り付けます。 |


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

### 3.5. センス

外形図を以下に示します。



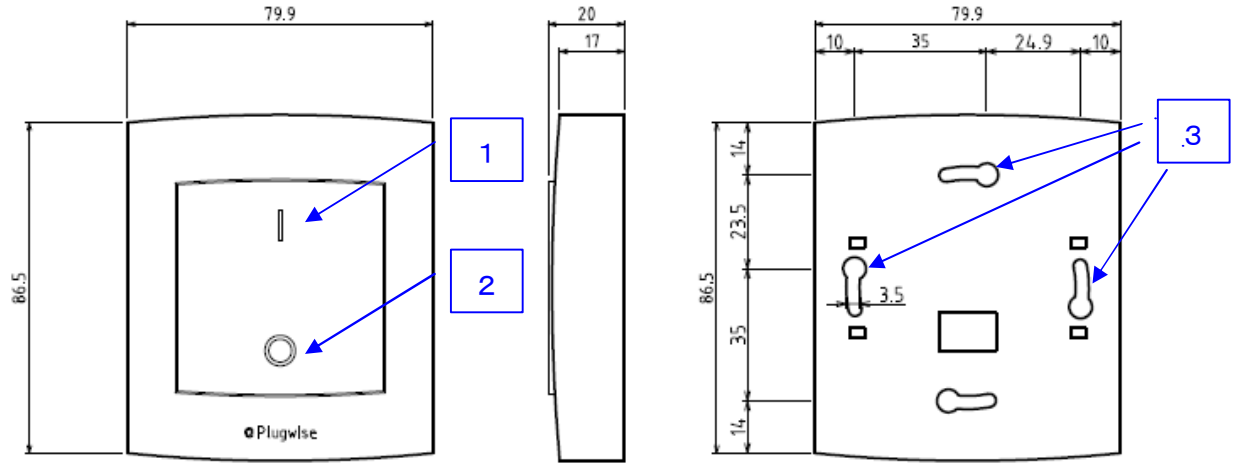

センス 外形図

| 番号 | 項目 | 内容 |
|---|---|---|
| 1 | 通信 LED | データ送信時に点灯します。<br>ボタンを押すことで Source と通信を行います。 |
| 2 | 温湿度検出部 | 温度・湿度の検出部です。 |
| 3 | ネジ固定部 | ネジを通して本機を固定します。 |
| 4 | リセットスイッチ | スキャンをハードリセットする際に使用します。 |
| 5 | 電池ボックス | 指定の電池を取り付けます。 |


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

### 3.6. スイッチ

外形図を以下に記します。



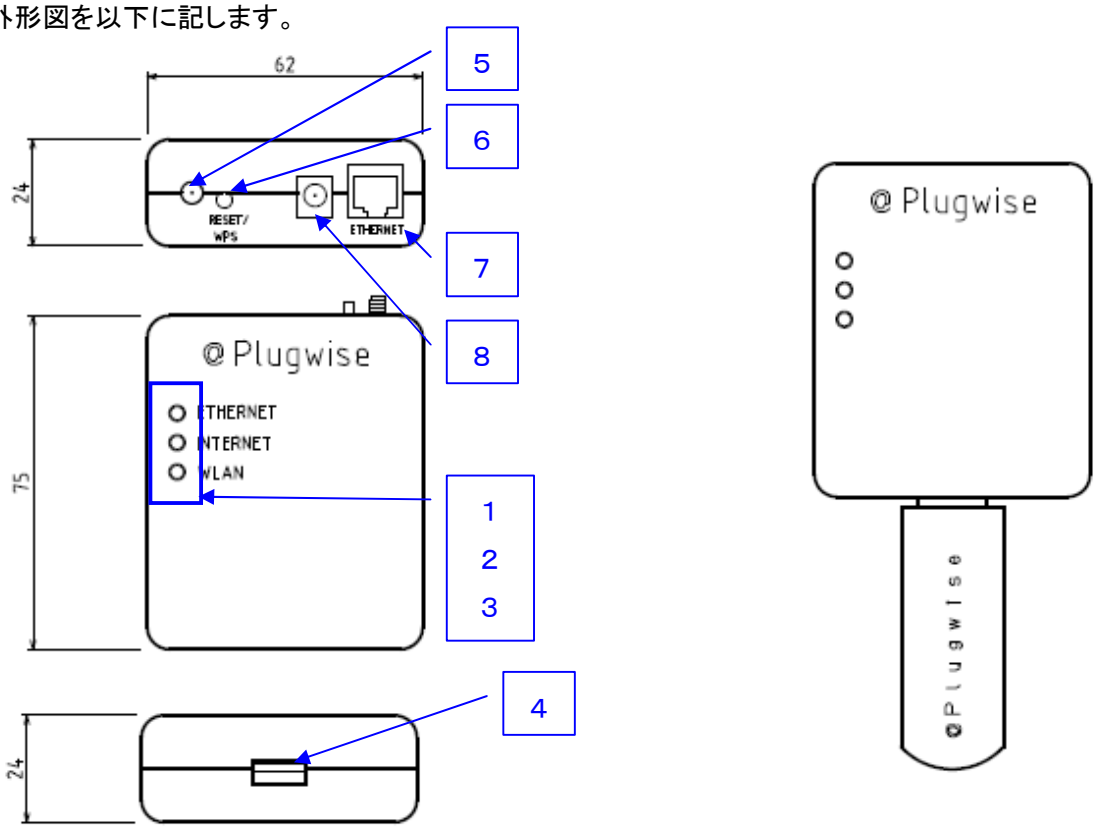

スイッチ 外形図

| 番号 | 項目 | 内容 |
|---|---|---|
| 1 | ON ボタン | ボタンを押すことで、同じグループに設定されているモジュールに対して電源制御状態「ON」を送信します。 |
| 2 | OFF ボタン | ボタンを押すことで、同じグループに設定されているモジュールに対して電源制御状態「OFF」を送信します。 |
| 3 | ネジ固定部 | ネジを通して本機を固定します。 |


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

### 3.7. SLP

外形図を以下に記します。



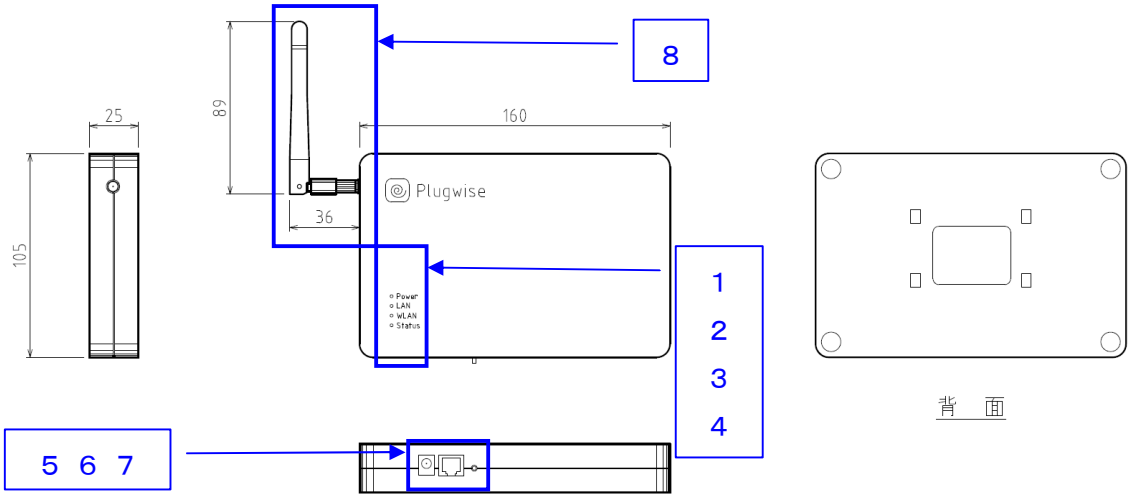

SLP 外形図

| 番号 | 項目 | 内容 |
|---|---|---|
| 1 | ETHERNET ランプ | LAN ケーブル接続時に点滅します。 |
| 2 | INTERNET ランプ | Source と通信時に点滅します。 |
| 3 | WLAN ランプ | ※本機では使用しません。 |
| 4 | USB ポート | スティックを差し込んで使用します。 |
| 5 | 無線アンテナ端子 | ※本機では使用しません。 |
| 6 | リセットスイッチ | SLP をハードリセットする際に使用します。 |
| 7 | LAN インターフェース | LAN ケーブルを接続します。 |
| 8 | 電源入力端子 | 付属のアダプタを接続します。 |


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

### 3.8. ストレッチ

外形図を以下に記します。




| 番号 | 項目 | 内容 |
|---|---|---|
| 1 | Power ランプ | 本機に電源が投入されている際に点灯します。 |
| 2 | LAN ランプ | LAN 通信時に点滅します。 |
| 3 | WLAN ランプ | 無線 LAN 通信時に点滅します。 |
| 4 | STATUS ランプ | 様々なステータスをメッセージとして表します。<br>（内部エラーの場合は点灯します。） |
| 5 | 電源入力端子 | 付属のアダプタを接続します。 |
| 6 | LAN インターフェース | LAN ケーブルを接続します。 |
| 7 | リセットスイッチ | ストレッチをハードリセットする際に使用します。 |
| 8 | 無線アンテナ | 無線 LAN 通信で使用するアンテナです。 |

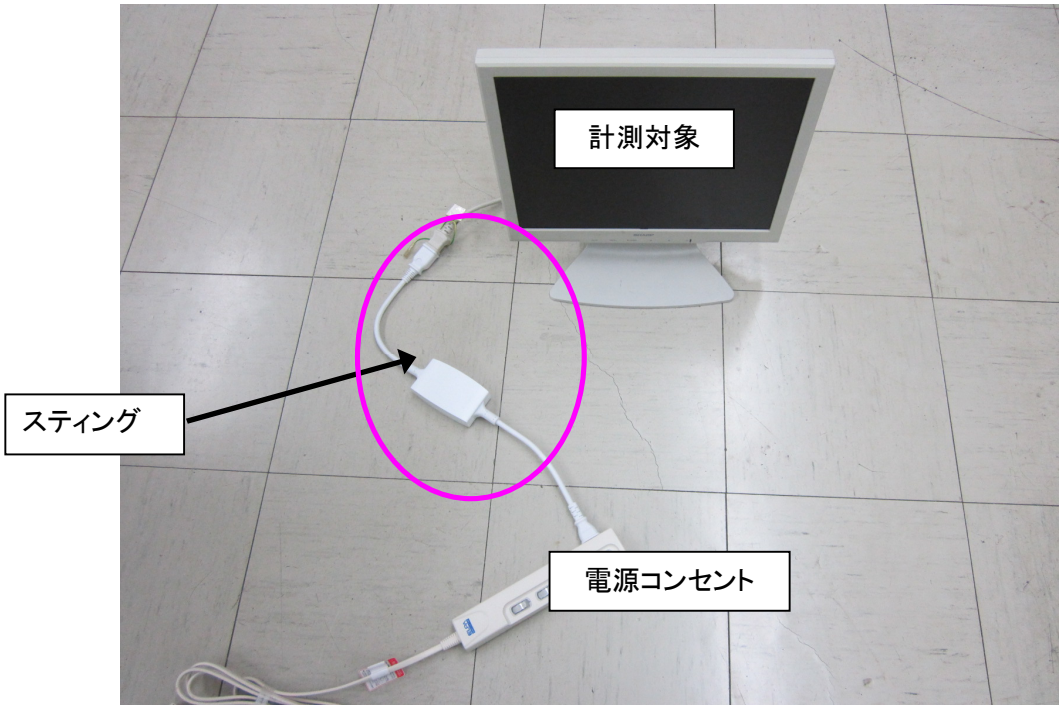

目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

# 4. 接続方法および設置方法

## 4.1. スティング

■接続方法及び設置方法

計測対象の負荷と電源間に接続します。スティング本体にストレスが掛かるような設置の仕方はしないで下さい。




スティング接続例

## 警告

■本製品負荷は，人命や財産に多大な影響が予想される用途には，使用しないで下さい。
特に、電熱器への接続は行わないでください。

■配線など装置に触れる可能性がある作業を行う場合は，必ず主電源を切って下さい。
通電状態で作業を行った場合，感電する恐れがあります。

■接続箇所の緩みのないことを確認してください。 機器の故障の原因となる恐れがあります。

■誤配線が無いように接続して下さい。配線が間違った場合，機器が故障する恐れがあります。

■スティングの電源定格は，AC100/200V 及び 15A です。定格以上の電圧は，絶対に印加しないでください。万が一定格以上の電圧/電流で利用した場合は，モジュールを交換してください。

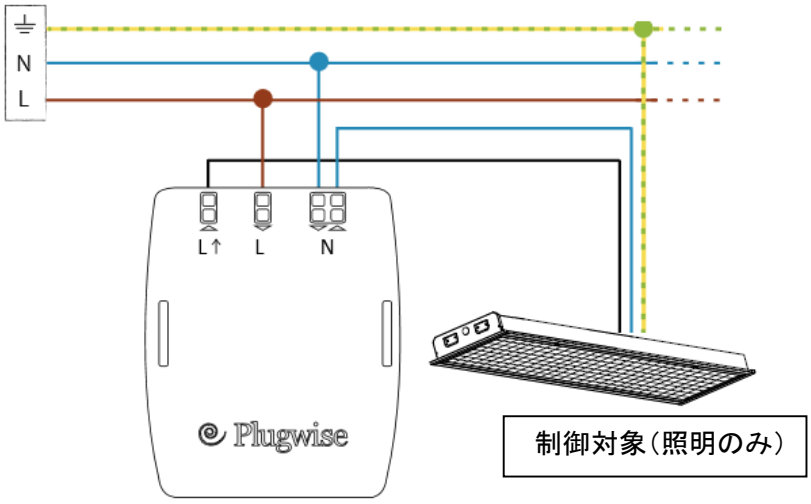
■スティングは定格電流以内でお使い下さい。定格電流は 15A です。


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

4.2.　ステルス

■接続方法

L～N を商用電源側に、L↑～N を負荷側（制御対象）に接続して下さい。

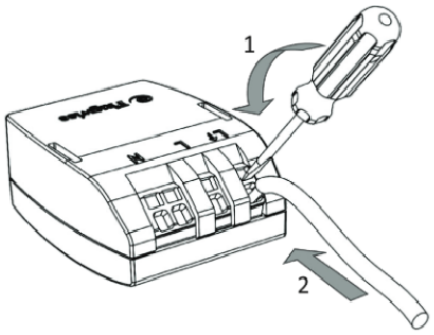


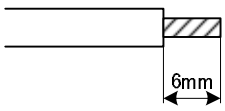

| モジュールタイプ | 定格電流 | 単位 | 負荷対象 | 適合配線 |
|---|---|---|---|---|
| 15A タイプ（差し込み式） | 15 | A | 一般負荷（LED） | φ1.6mm　単線<br>IV 2.0mm2　より線 |
| | 2 | A | 蛍光灯等<br>（LED 以外の照明） | |

主な負荷（照明）における定格電流

1.精密マイナスドライバー差し込み、矢印の方向に力を掛けます。

2.差し込み口が開くので電源ケーブルを差し込みます。接続する際は、被覆を 6mm 剥いて端子台に接続してください。




■接続する際の注意事項

・誤配線が無いように配線してください。

・配線を行う場合は，電源が入っていないことを確認して行ってください。

・ステルス接続部分に無理な力がかからない様に、ステルスとケーブルを固定して行ってください。

・電線の抜き差しは刃先 3.5×0.5mm のドライバーを使用して下さい。

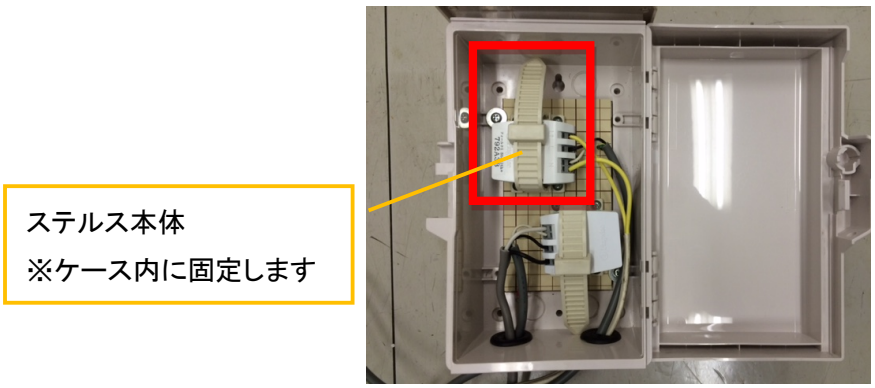
・定格電流は 15A ですが、蛍光灯回路（誘導負荷）制御時は 2A までとして下さい。



目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

■設置方法

絶縁保護、災害対策の為に固定した上で設置して下さい。(※収納箱などに設置)




収納箱設置写真

## ⚠ 注意

・配線後 ケーブルに無理な力がかからないようにしてください。ケーブルが切れたり，装置が故障する場合があります。また配線の緩みは発火の原因となりますのでご注意下さい。

・ケース取り付けや，端子台取り付けの場合，0.4N･m 以上のトルクでは，締めないようにしてください。

**・配線部分および照明器具近傍に貼り付けられるようにステルスに注意喚起ラベルが同梱されています。**

配線部分貼付用

**⚠ステルスは下記照明器具とは配線接続できません**
**照明器具が該当していないことを確認して下さい**

- 引掛シーリングボディ(コンセント付)
- ファン等の可動部がある照明器具
- サービスコンセント付照明器具
- 固定されていない照明器具(スパイク式等の簡易固定を含む)
- 屋内用壁取付器具(ランプ露出タイプ)

照明器具近傍貼付用

**⚠ステルスは下記照明器具にはご使用できません**
**照明器具が該当していないことを確認して下さい**

- 引掛シーリングボディ(コンセント付)
- ファン等の可動部がある照明器具
- サービスコンセント付照明器具
- 固定されていない照明器具(スパイク式等の簡易固定を含む)
- 屋内用壁取付器具(ランプ露出タイプ)


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

## 警告

■本製品負荷は，照明機器に使用願います。人命や財産に多大な影響が予想される用途には，使用しないで下さい。

■配線など装置に触れる可能性がある作業を行う場合は，必ず主電源を切って下さい。
通電状態で作業を行った場合，感電する恐れがあります。

■接続箇所の緩みのないことを確認してください。機器の故障の原因となる恐れがあります。

■誤配線が無いように接続してください。配線が間違った場合，機器が故障するおそれがあります。

■このステルスプラス／ステルスの電源定格負荷が LED の場合、AC 200/100V 15A です。定格以上の電圧は，絶対に印加しないで下さい。万が一 定格以上の電圧/電流で使用した場合は，モジュールを交換して下さい。

■ステルスプラス／ステルスは定格電流以内でお使い下さい。蛍光灯回路（誘導負荷）制御電流は最大 2 A です。



目的外使用禁止･複写･転載･開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

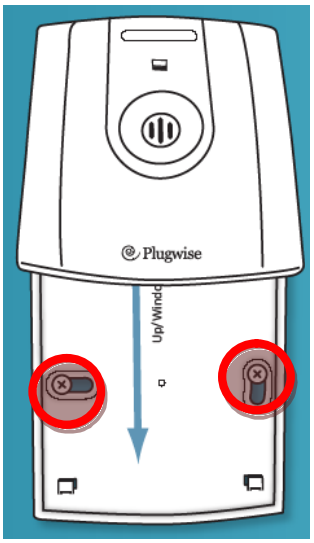
4.3.　センス、スキャン

■設置方法

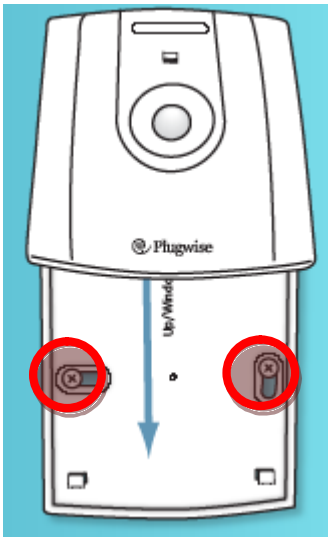
センスとスキャンは平らな壁などに、ネジ（M3）で 2 箇所固定して設置します。ネジの長さ（取り付け穴の深さは 2mm）は取り付ける場所に応じて、選定してください。バックプレートはスライドして取り外すことができます。設置する際、本体には電池を忘れずに取り付けて下さい。

◇メートル並目：M3・・・ワッシャなどの最大外形φ6～8 以下

◇タッピンネジ：呼び径3・・・ネジ頭径φ6～8 以下




ネジ取り付け位置（センス）




ネジ取り付け位置（スキャン）



目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

4.4.　スイッチ

スイッチは平らな壁などに、ネジ(M3)で 2 箇所固定して設置します。スイッチには両面テープ、規定サイズのネジが付属されていますのでそちらを使用して下さい。もし、付属品以外のネジを使用される場合は以下サイズの物を使用して下さい。

◇メートル並目：M3・・・ワッシャなどの最大外形φ6～8 以下
◇タッピンネジ：呼び径3・・・ネジ頭径φ6～8 以下

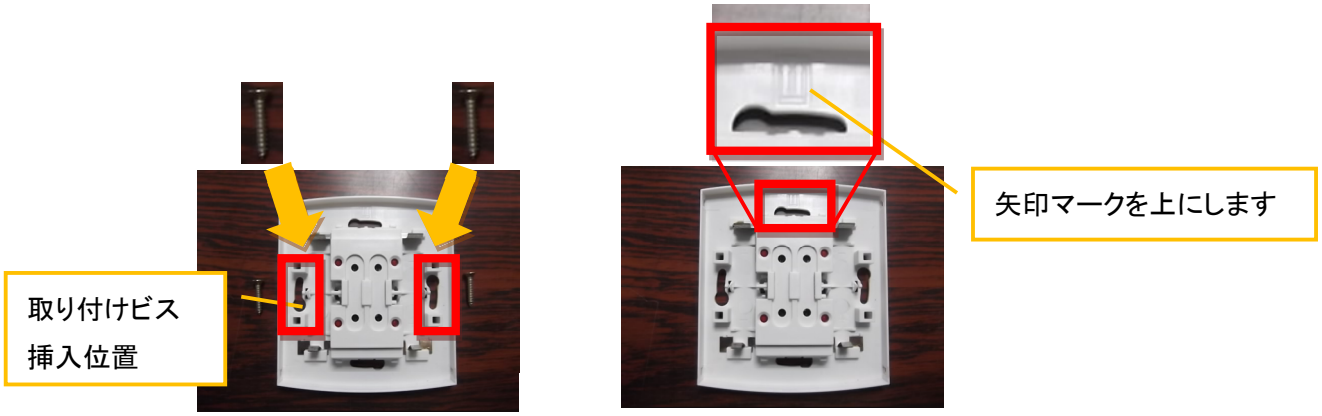
■スイッチの取り扱いについて

スイッチにはシングルタイプ、セパレートタイプの2種類のプレートが付属されていますが、以下の理由からセパレートタイプを使用することを推奨します。

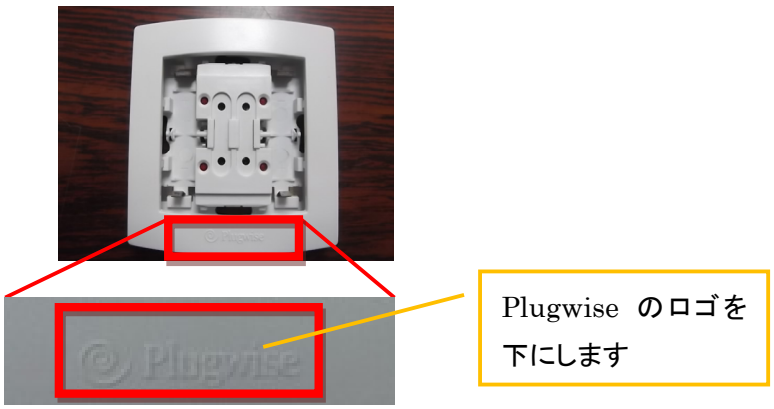
① セパレートタイプの方がシングルタイプよりもボタンの「押し感」が優れています。
② スイッチのボタン2つをそれぞれ別のステルスに割り当てることができます。また、スイッチのボタン2つを同じステルスに割り当てることも可能です。

■設置方法

1. 取り付けビスを使い設置場所にスイッチ本体を固定します。スイッチ本体は取り付け向きに注意して下さい。ケースに表示されている矢印マークを上に向けます。



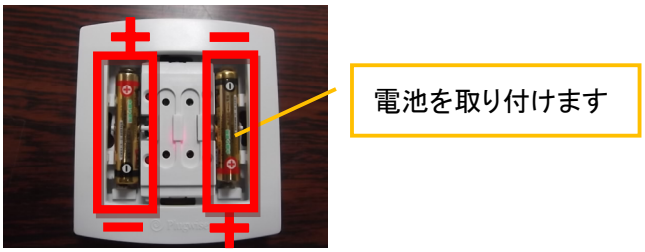

2. 外ケースを取り付けます。ケースに表示されている Plugwise のロゴを下にします。



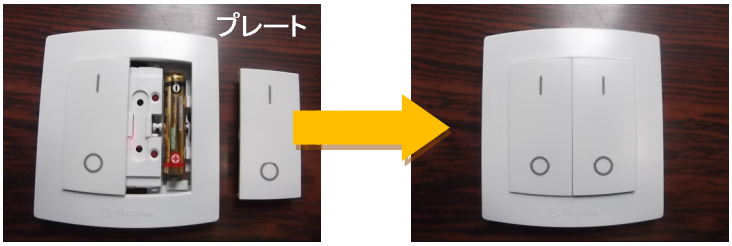


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

3. 極性に注意して付属の電池を取り付けます。




4. 最後にプレートを取り付けます。取り付け向きに注意します。
※Iマークが上、〇マークが下になるように取り付けます。




■電池の交換方法について

1. プレート裏の爪にマイナスドライバーなどを引っ掛けてプレートを取り外します。
2. 極性に注意して電池を交換して下さい。
3. 電池交換後はプレートをスイッチ本体に再度取り付けて下さい。

目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015　09.18

4.5.　SED に使用する電池について

各モジュール（スキャン、センス、スイッチ）の電池の取り付け、交換は以下の手順に従い行って下さい。又、電池は記載の定格を満たした製品をご使用下さい。

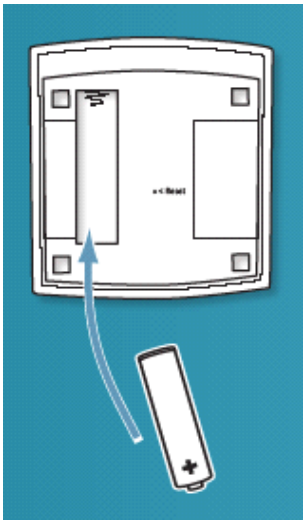
■スキャン、センス

バックプレートをスライドして取り外して下さい。＋−の向きに注意し、指定の電池を取り付けて下さい。逆の手順でバックプレートを元に戻します。

バックプレート

センス本体

スキャン本体



Li-ion バッテリー

3.6V AA(単 3 型電池)×1 本を使用のこと

**型式：LS14500（推奨）**

**（※一般的な 1.5V 乾電池はご利用になれません。）**



目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

■スイッチ

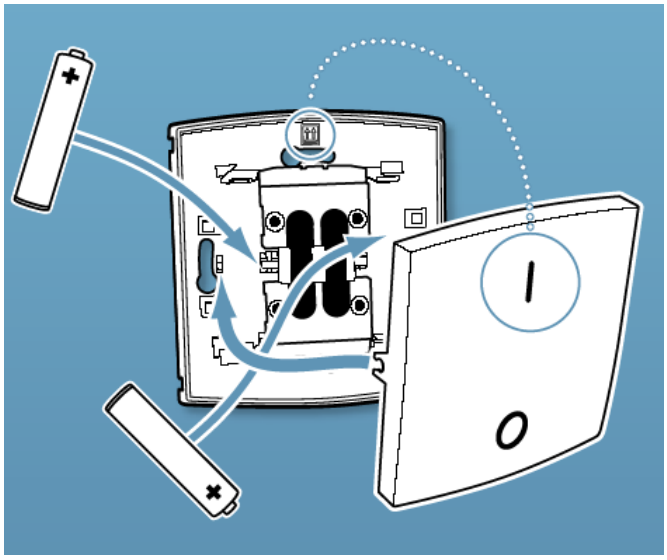
バックプレートの 4 隅の爪がありますのでマイナスドライバー等を差し込みフロントカバー取り外します。続けてバックプレートを固定した状態からスイッチプレートを引っ張り取り外します。＋−の向きに注意し、電池2本取りつけます。逆の手順でスイッチカバー、フロントカバー元に戻します。

※スイッチプレートがセパレートのタイプがありますが手順は同様です。

バックプレート

スイッチプレート

フロントカバー



1.5V AAA(単 4 型電池) ×2 本を使用のこと

## 警告

■定格を超える電池の使用はできません。
■濡れた手で作業を行わないで下さい。感電する恐れがあります。

■長時間使用しない場合は電池を取り外して下さい。

■電池寿命の参考値は機器仕様に記載していますが、使用条件等により異なりますので予めご了承下さい。


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

# 5. システム構成

本製品は無線を使用している為、システム構成や設置位置（主に距離）に制限があります。条件に従い運用をお願いします。

## 5.1. 基本的なシステムの構成について

システムを構成する上での基本的な構成や条件を以下に記します。

| No | 条件および制約 |
|---|---|
| 1 | ステッィクおよびプラスモジュールが必ず1台必要です。<br>※必要な台数は1台のみです。2 台以上混在させることは出来ません。 |
| 2 | プラスモジュールを中心に配置し、ネットワーク全体がメッシュ状になるように全モジュールの設置をお願いします。 |
| 3 | スティング及びステルスは必要個数を用意して下さい。 |
| 4 | SED を使用する場合はスティングまたはステルス 1 台につき合計 3 台までとなります。<br>但し、スキャンを複数台使用する場合は同数のステルスを用意して下さい。 |
| 5 | SED を使用する場合はスティングまたはステルス 1 台につき合計 3 台までとなります。<br>但し、スキャンを複数台使用する場合は同数のステルスを用意して下さい。<br><例>スキャン 3 台、ステルス 3 台、センス×1 台、スイッチ 1 台の組み合わせ<br>⇒OK<br><例>スキャン 4 台、ステルス 3 台の組み合わせ<br>⇒NG |
| 6 | モジュールの数を増やすことで通信経路が増えてネットワークの安定性が高まります。<br>可能な限りモジュールの数を増やしての運用をお願いします。 |
| 7 | 管理 PC は常時起動させておく必要はありませんが、プラスモジュールには常時電源を供給する形で運用して下さい。電源が供給されていない場合、データが正常に計測できない可能性があります。 |

Home 版、Pro 版により Source 上で管理できるモジュールの総台数が変わってきます。以下の台数を守り設置して下さい。

| 最大構成（ホーム） | | 最大構成（プロ） | |
|---|---|---|---|
| スティック | 1 | スティック | 1 |
| スティングプラス<br>またはステルスプラス | 1 | スティングプラス<br>またはステルスプラス | 1 |
| スティング、ステルス、スキャン<br>センス、スイッチ | 23 | スティングまたは、ステルス、スキャン、センス、スイッチ | 64 |


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

## 5.2. 設置条件及び制約（各モジュール間の距離）

以下の条件を守り、各モジュールの設置をお願いします。

### （1）モジュールを設置する際の注意事項

① スティックとプラスモジュールの距離

・ここはシステムを構成する上で最も重要な部分であるため **5m以内**でお願いします。プラスモジュール及びスティックを中心にして他モジュールを配置するようにお願いします。

② プラスモジュールと子機モジュールの距離

・**10m以内**の距離でお願いします。

③ 子機モジュール同士の距離、子機モジュールと SED 間の距離

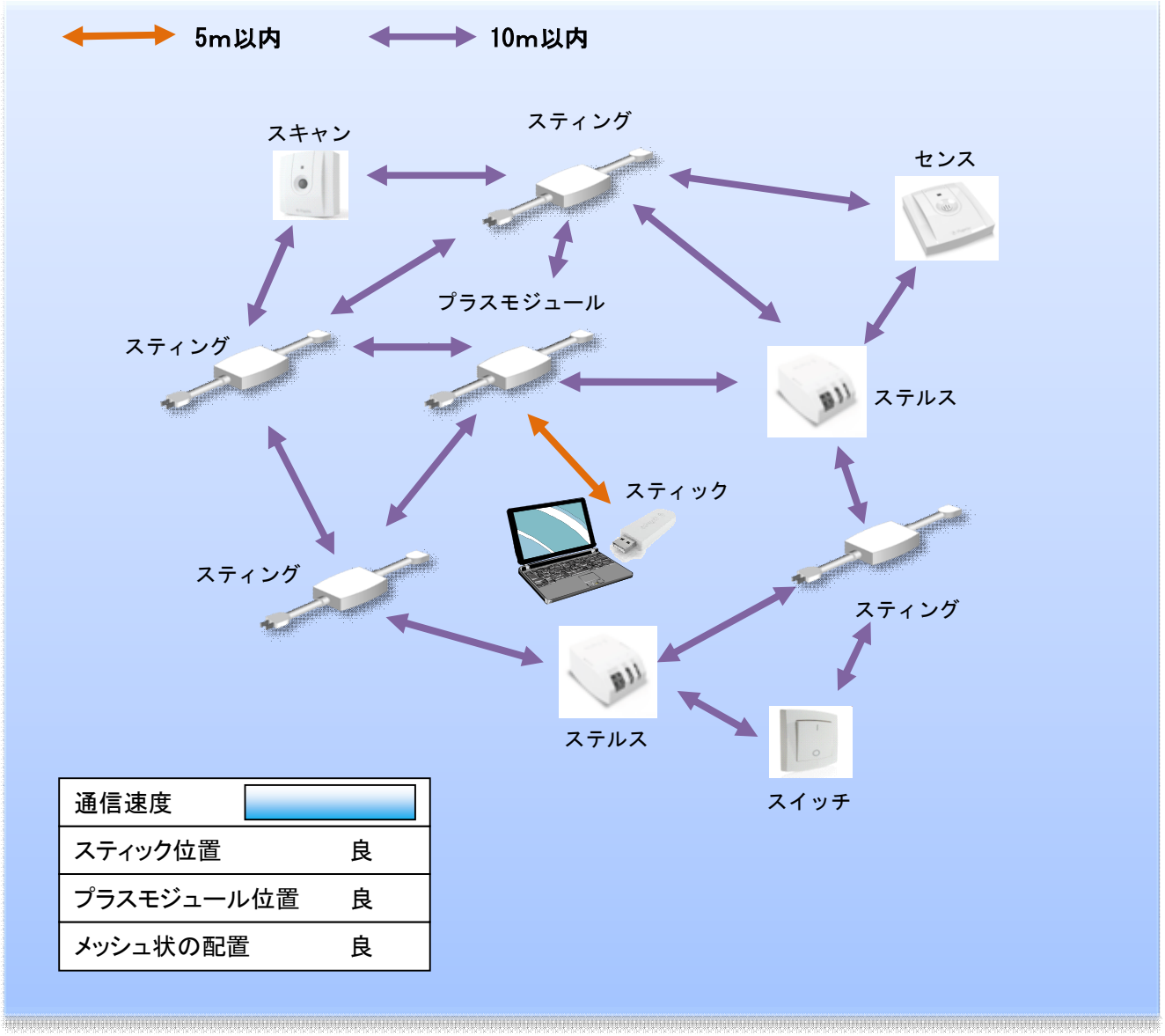
・**10m以内**の距離でお願いします。1 つの子機モジュールが少なくとも他 3 つの子機モジュールと通信が行える状態にしておくことで Zigbee ネットワークが安定します。

※SED（センス、スイッチ、スキャン）は他モジュールと違い、中継器としての機能はありません。SED の数を増やしてもメッシュネットワークを組むことは出来ませんのでご注意下さい。



目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

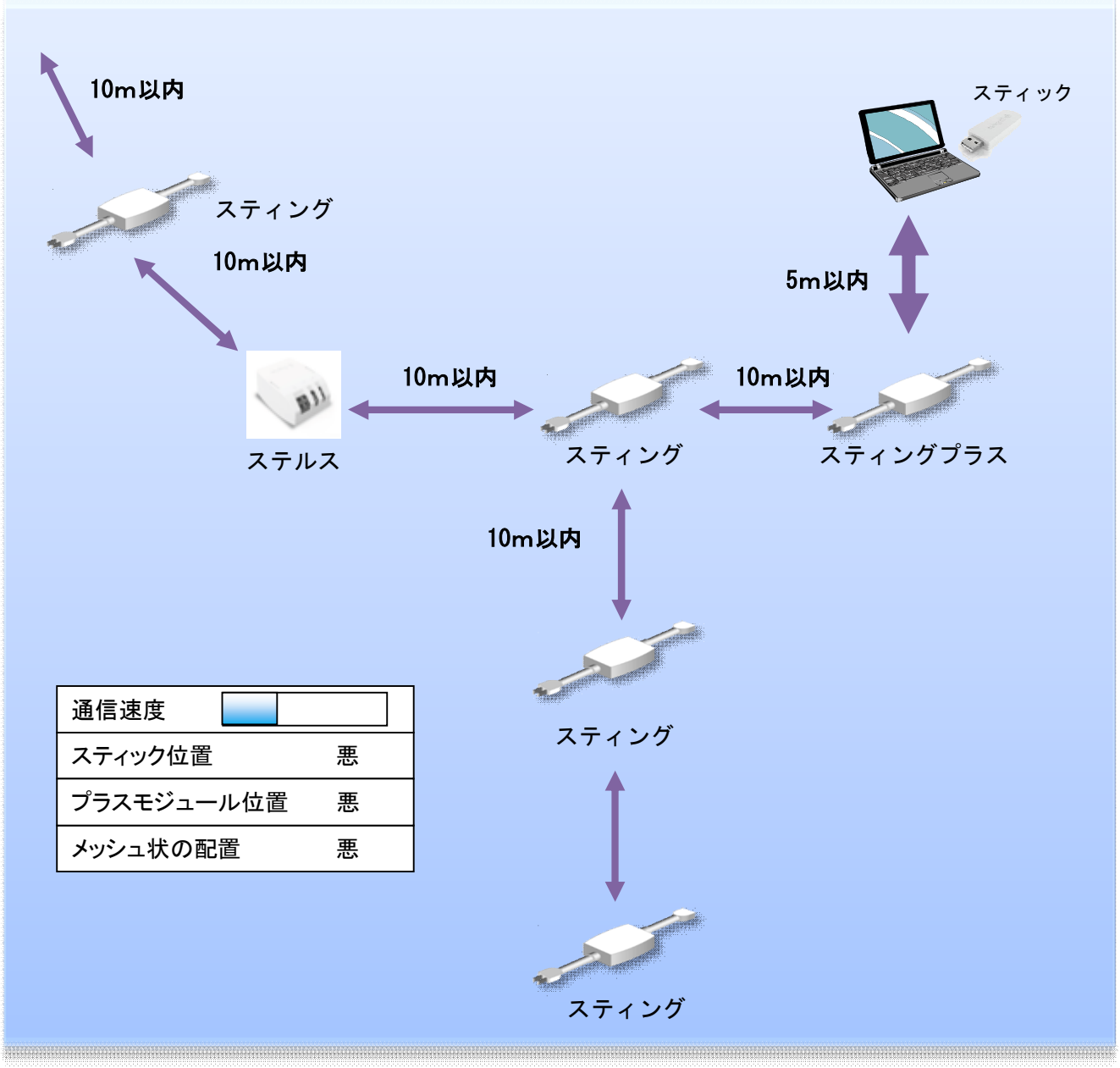
■良い設置例





目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015　09.18

■悪い設置例





目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

### (2) スキャンを設置する際の注意事項

① スキャンとステルスの設置について

・スキャン 1 台とステルス1台はセット品と考えてなるべく近距離に設置して下さい。Source ではスキャン 1 台で複数台のステルスを制御する設定にすることは可能ですが、そのように設定することはNGです。必ずセットで設置をした1対1の組み合わせで制御を行うように設定をして下さい。

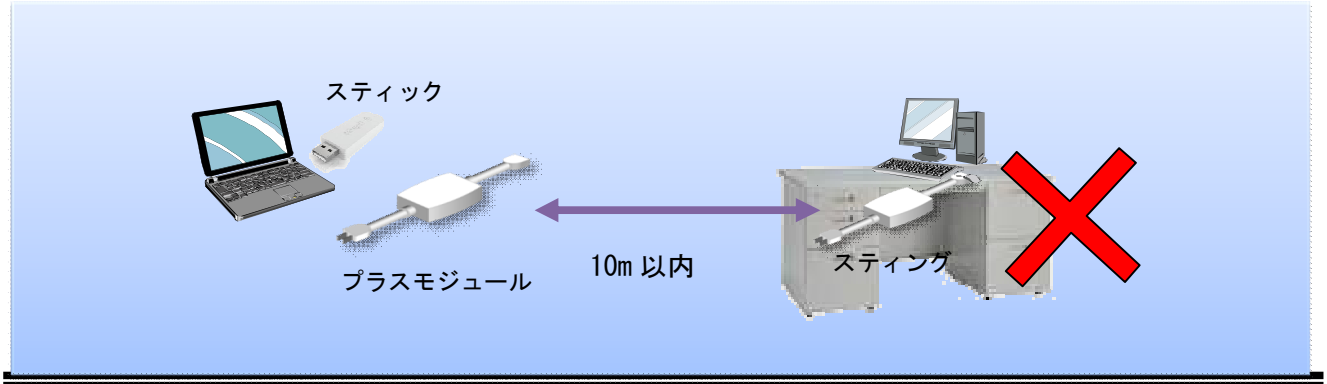
② スキャン複数台の設置について

・スキャンを複数台使用する際は、検知エリアが被らないように設置をして下さい。検知エリアが被ってしまう場合は、制御がうまく働かない可能性がある為赤外線を通さない材料でレンズを覆う必要があります。

### (3) その他の注意事項

① 机の下への設置

設置には不適です。特にスチール製の机の場合、遮へい物となり無線が通らなくなる可能性があります。

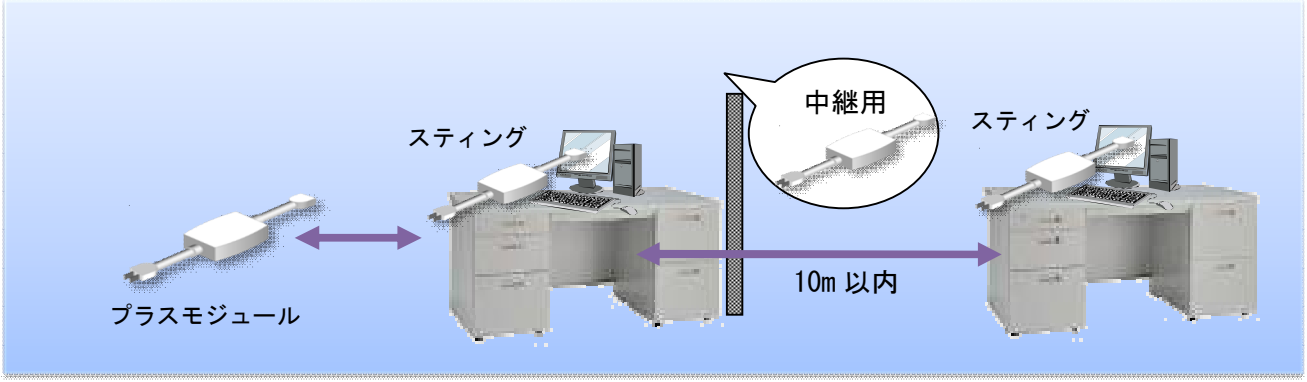




目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

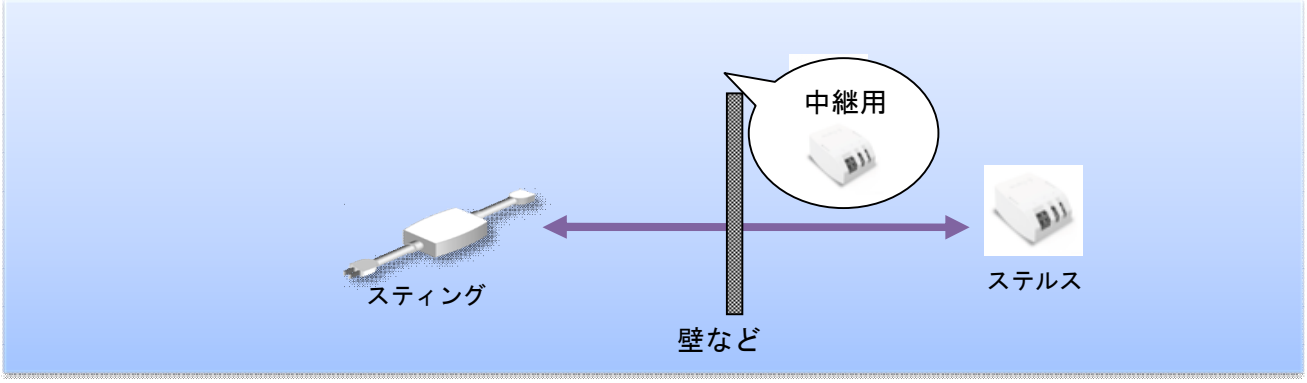
② 机の上への設置（壁越しとなる場合）

壁の材質が金属性の場合は通信不可能な場合がありますので、その場合は 10m以内であっても壁を越えたところに中継用にスティング設置することを推奨します。




③ 天井内設置する場合（壁越しとなる場合）

壁の材質が金属性の場合は通信不可能な場合がありますので、その場合は 10m 以内であっても壁を越えたところに中継用にステルスを設置することを推奨します。





目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

# 6. SLP ネットワーク設定

## 6.1. 事前準備

SLP を Source 上で認識させるためには、ご利用になるネットワーク環境に合わせた設定を行う必要があります。また、ソースのプログラム画面より「Multiple networks」があることを確認して下さい。こちらのアイコンがないと SLP を使用できません。

### 6.1.1. パソコンとの接続方法とネットワークケーブル

SLP はネットワークケーブルの結線を自動認識します。ご利用になるネットワーク環境によっては認識されない場合がありますので、記載のケーブルを参考に選定してください。

■パソコンに直接接続する時

SLP のネットワーク設定を行う為にパソコンと一対一で直接接続する必要があります。このときは、カテゴリー5(100BASE-T)以上のクロスケーブルを使用します。

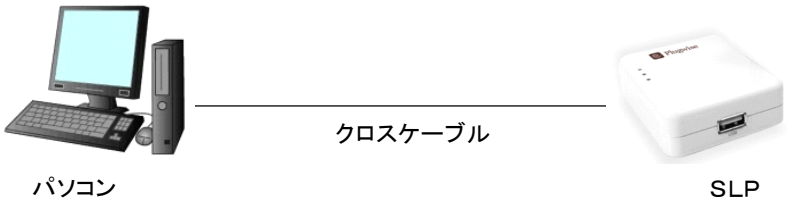



図 5-1　パソコンと直接接続する場合

■ローカルエリア接続の時

ルーターや Ethernet ハブを介して SLP を接続するときは、カテゴリー5(100BASE-T)以上のストレートケーブルを使用します。

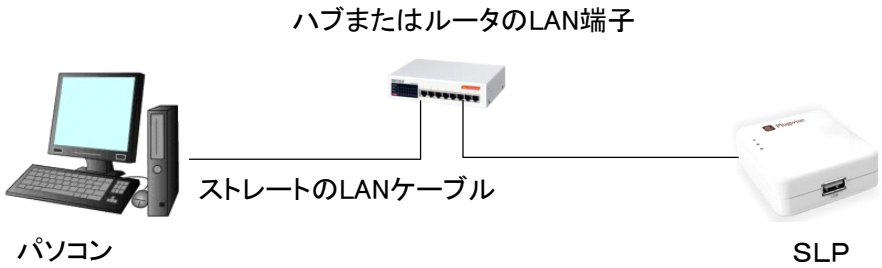



図 5-2　ルーターやハブに接続する場合


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

■プロキシサーバーを経由したネットワーク接続の制限事項

SLP とブラウザのネットワーク間にプロキシサーバーが存在する場合、SLP の設定が変更できないことがあります。SLP の設定を変更するときはローカルネットワークもしくはプロキシサーバーを経由しないネットワークを利用してください。

### 6.1.2. SLP に IP アドレスを割り振る

出荷時の **SLP には IP アドレスが割り当てられていない為**、Web ブラウザでネットワークの設定を行う為には、DHCP サーバー機能を有したルーターなどを用いて適当な IP アドレスを SLP に割り振る必要があります。ルーターに Web アクセスし DHCP クライアントリストにて IP アドレスが SLP 割り当てられていることを確認して下さい。

※下記では、「SLP0161」に IP アドレス「192.168.0.161」が割り当てられていることを確認しました

**◎SLP ネットワーク設定の初期化方法**

もし、ネットワーク設定がうまくいかない場合は、SLP の初期化を行って下さい。電源を入れた状態で 15 秒間リセットボタンを長押しすることで、ネットワークの設定(IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNS サーバーアドレス)を初期化します。電源を入れてから、初期化が完了するまで、数十秒の間お待ちください。


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

### 6.1.3. パソコン側の設定

他のネットワークに接続している機器との影響をなくすため、クロスケーブルなどで直接接続して設定することを推奨します。購入時には、まずパソコンのネットワーク設定を SLP のネットワーク設定に合わせてからアクセスします。以下にパソコンの設定方法を説明します。詳細はパソコンの取扱説明書等をお読み下さい。

①設定変更の前に

パソコンの設定は管理者権限を持つユーザーでログインして行ってください。また、設定を戻す必要がありますので、**必ず変更前の状態をメモしておいてください**。

②パソコンの「インターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティ」を開きます。

お使いの OS によって若干手順が異なります。

・Windows 7 の場合

「スタート」メニュー⇒「コントロールパネル」⇒「ネットワークと共有センター」⇒「アダプターの設定の変更」の順に開き、SLP と接続する LAN ポートの「ローカルエリア接続」を右クリックして、プロパティをクリックします。続けて「インターネット プロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)」をクリックします。

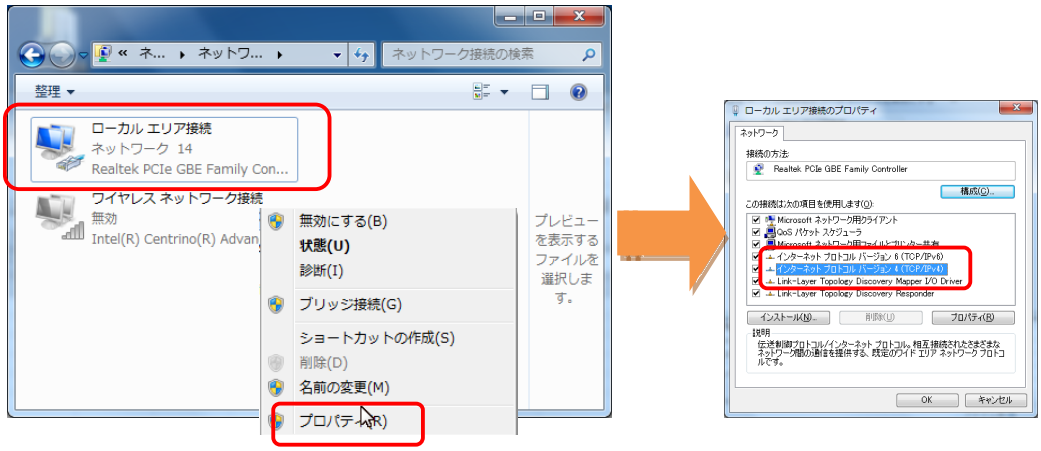



図 5-3 ネットワーク接続

③設定を変更します。「次の IP を使う(S)」にチェックを入れ、「IP アドレス」に「192.168. 0.1 」「サブネットマスク」に「255.255.255. 0 」を入力します。DNS サーバーが設定されている場合には入力を空にします。

※上記は設定例です。IP アドレスとサブネットマスクは SLP と通信が行える設定として下さい。


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

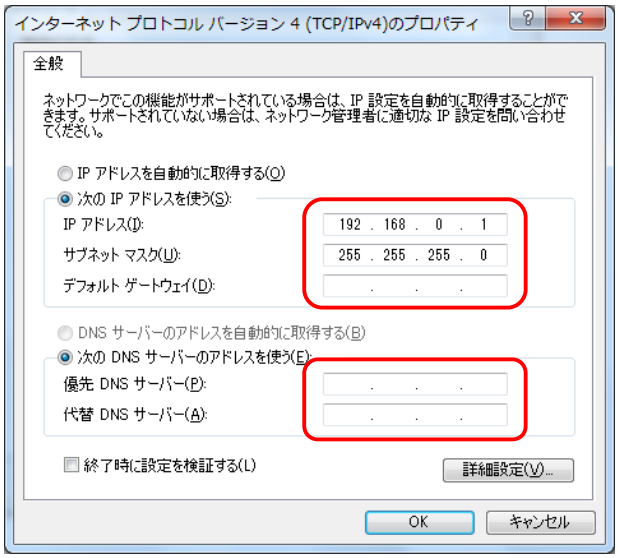



図 5-4　インターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティ

④また、プロキシサーバーが設定されている場合には、解除します。同じく「コントロールパネル」の[インターネットオプション]から[接続]のタブを開き、[LAN の設定]を開き設定を変更します。

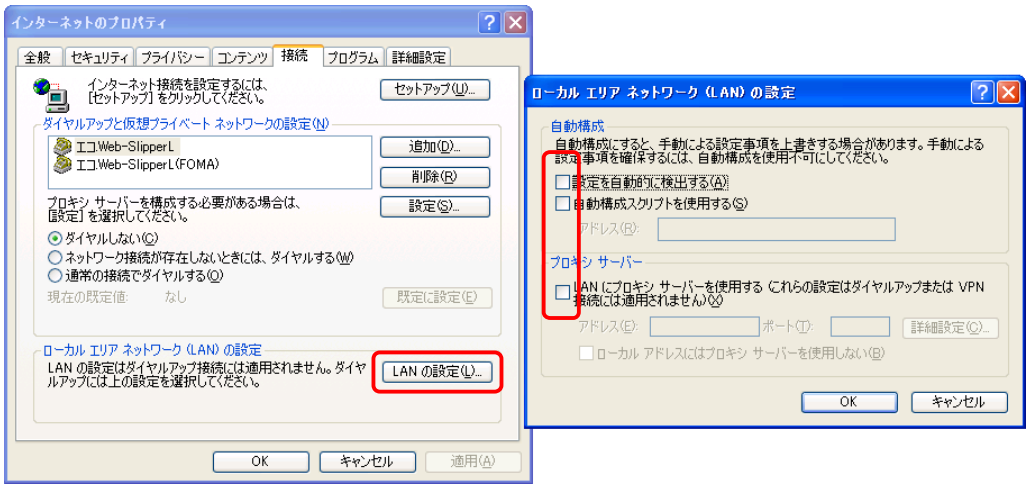



図 5-5　インターネットのプロパティ


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

## 6.2. SLP へネットワークの設定を行う

ブラウザで SLP にアクセスし、ネットワーク設定コンテンツで設定を変更します。他のネットワークに接続している機器との影響をなくすため、クロスケーブルなどで直接接続して設定することをおすすめします。

SLP へは、ブラウザからアクセスすることができます。ブラウザを起動し、SLP の IP アドレスを URL 欄に入力してアクセスします。

①URL 欄に http://SLP の IP アドレス/を入力します。

図 5-6 インターネットエクスプローラ画面

②Username に「root」、Password は SLP に張り付けてあるラベルの右下に記載されている「root pw」を入力します。入力後「Login」をクリックします。ログイン操作はブラウザを起動するたびに 1 回だけ行います。

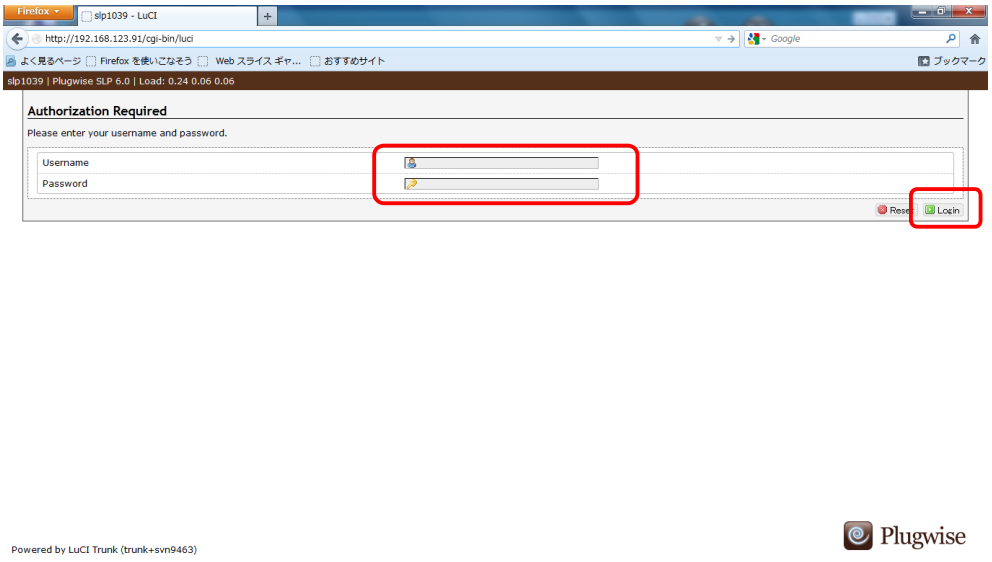



図 5-7 ログイン画面


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

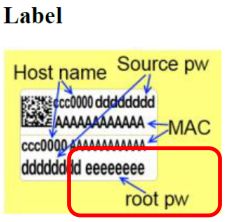



図 5-8 SLP ラベル

③Network 設定をクリックして、システム設定コンテンツ画面に移ります。

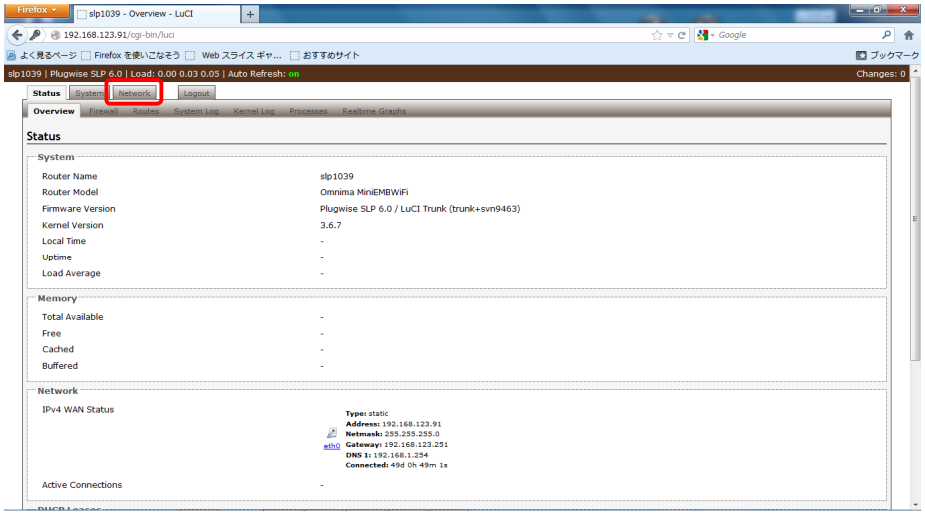



図 5-9 ネットワーク設定画面 1

④LAN メニューの中にある「Edit」をクリックします。

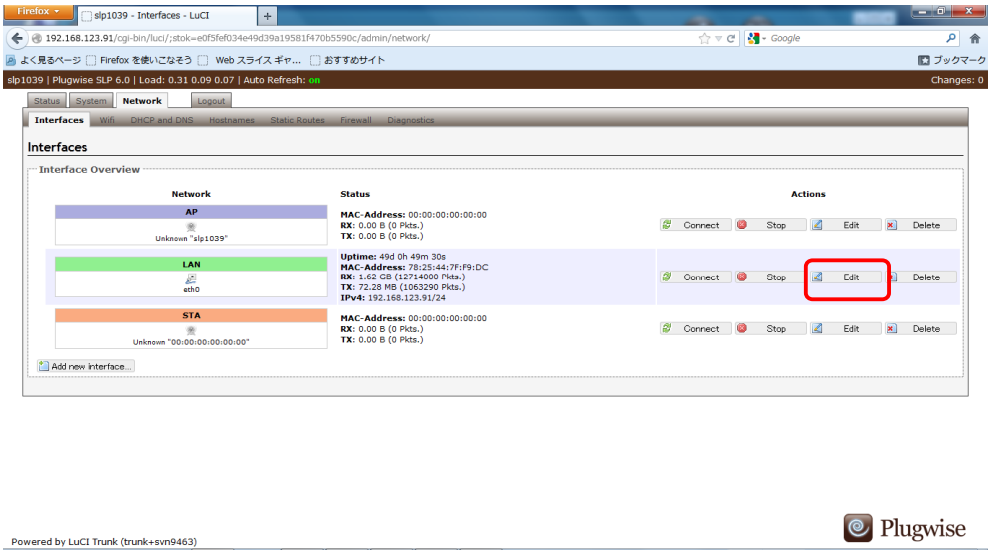



図 5-10 ネットワーク設定画面 2


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

⑤こちらの画面内でネットワークの設定である **Protocol** を「Static address（固定 IP）」として下さい。**「IP アドレス」「サブネットマスク」「デフォルトゲートウェイ」「DNS サーバーアドレス」**を変更することができます。ネットワーク環境に合わせた設定として、変更後に「Save＆Apply」をクリックして適用して下さい。クリック後は、変更が更新されるまで数十秒程お待ち下さい。

※上記以外の設定は変更しないで下さい。SLP が正しく動作しなくなる可能性があります。

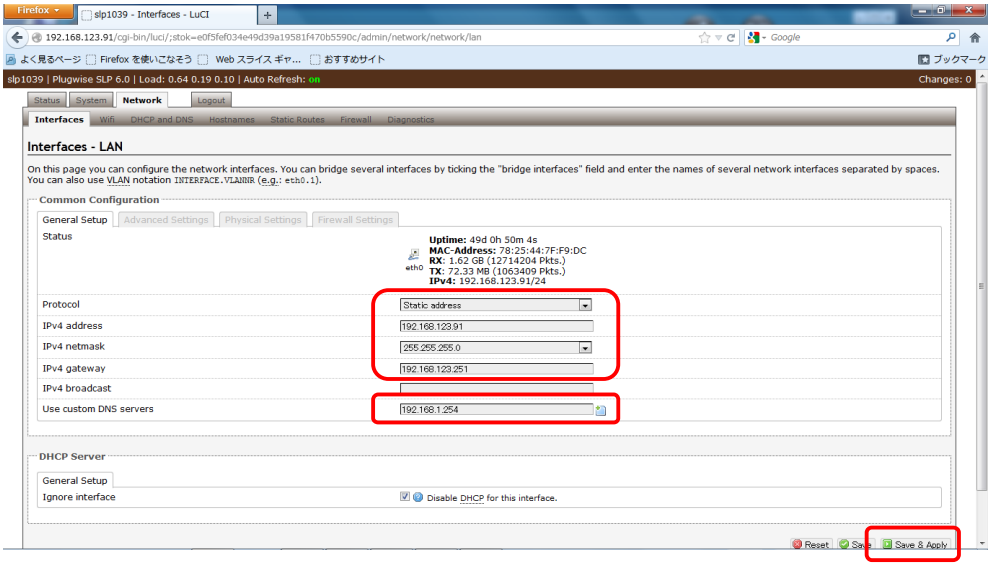



図 5-11 ネットワーク設定画面 3

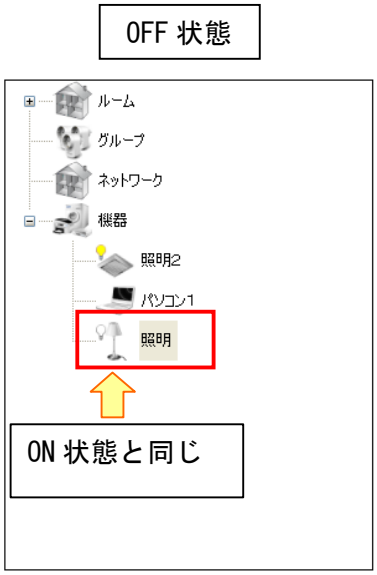
以上で SLP ネットワークの設定は終了です。


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

# 7. 運用する上での注意事項

## 7.1. スティングプラス／スティング使用時の注意事項

スティング、ステルスの ON/OFF 状態は制御に応じリアルタイムで表示が変化します。しかし、**スティングは計測専用である為**、OFF 制御はできません。OFF の状態表示であっても実際は「ON」状態となります。

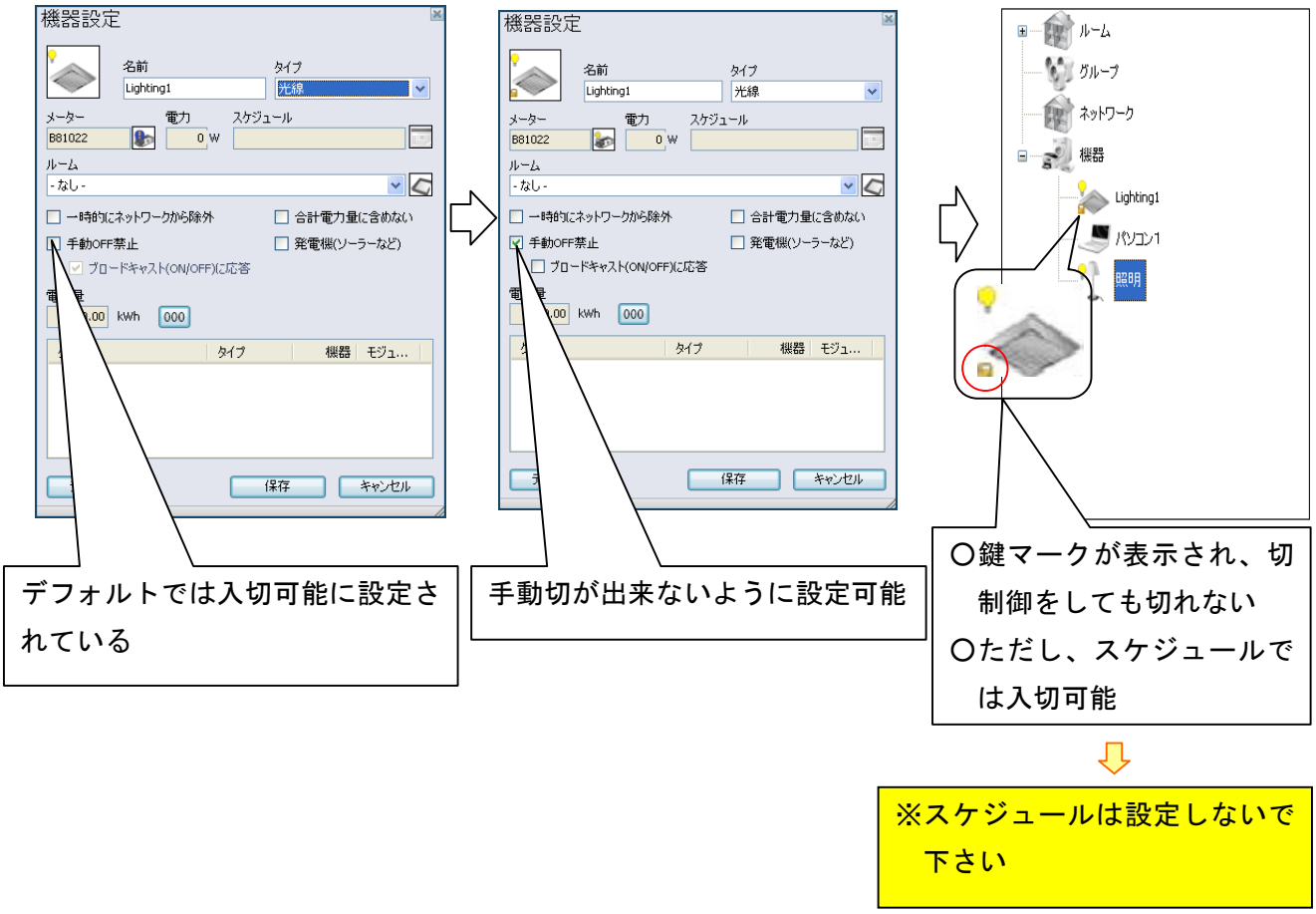


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

## 7.2. ステルスプラス／ステルス使用時の注意事項

■手動 OFF 禁止設定

Source プログラムからの設定により、手動 OFF 操作を禁止にできます。ステルスプラス／ステルスを計測機能のみで使用する場合には以下の設定で運用することを推奨します。機器画面より機器を作成し、右クリックよりプロパティで設定します。

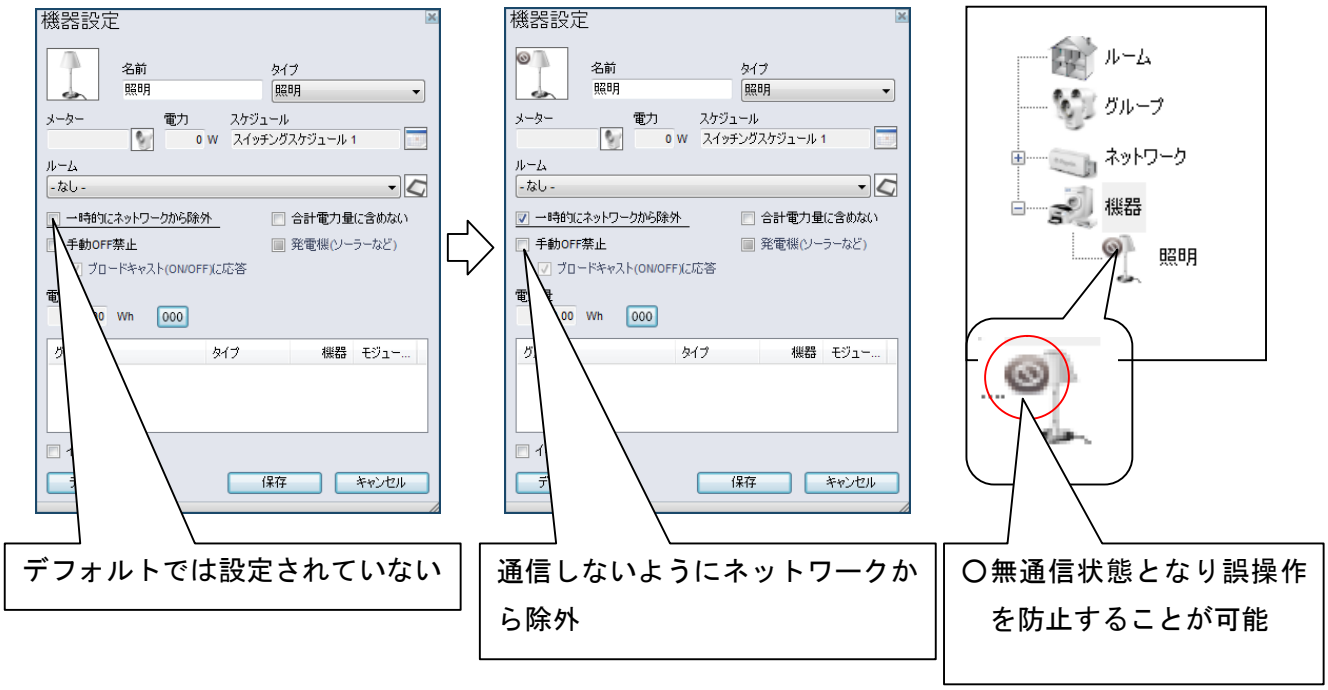




目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

■誤操作防止対策

Source プログラムからネットワーク除外設定することにより、ON/OFF 操作を禁止できます。不用意な操作を避けたい負荷（照明）が接続されている場合や一時的に ON/OFF 操作を禁止したい場合は以下の設定を適用して下さい。機器画面より機器を作成し、右クリックよりプロパティで設定します。



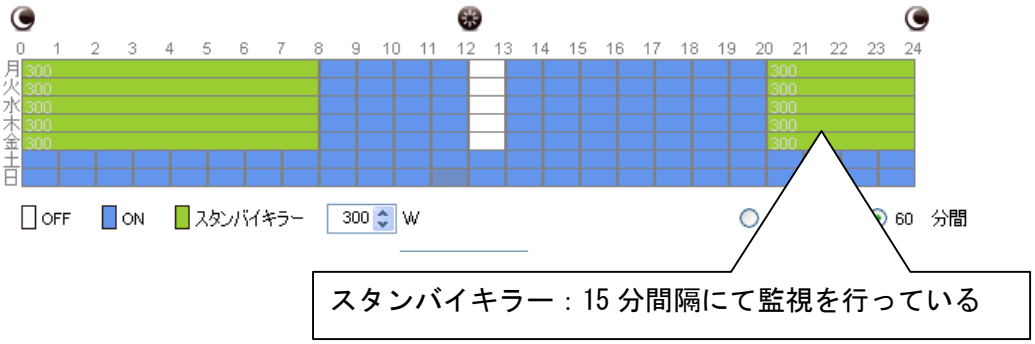


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015　09.18

■停電対策

ON/OFF 操作に関してスケジュールと個別操作がありますが、後押し優先となります。停電（50ms以上）が発生すると本機器への電源が供給されなくなる為、ON/OFF 機能がリセットされ ON 状態となります。その為、本機器に接続する照明器具も点灯してしまうことになります。夜間時に停電した場合の対処方ですが、予め照明用 SW を OFF にして頂き運用面でカバーして頂く方法か、以下スケジュール設定にて回避して頂く方法があります。

OFF 制御によるスケジュール「１」




スタンバイキラーによるスケジュール「２」

上記のような「１」のスケジュールを組み夜間時に停電した場合、負荷として接続された照明器具は夜間中点灯状態となってしまいます。スタンバイキラー機能を用い、「２」のようなスケジュールを組み予め極端に大きなしきい値を設定しておくことで夜間時に停電した場合でも OFF 制御が働き、15 分以内に照明器具が消灯します。

◎スタンバイキラー

消費電量がしきい値以下になると、OFF 制御が働く待機電力カット機能です。

しきい値の設定幅は 5～3600W です。

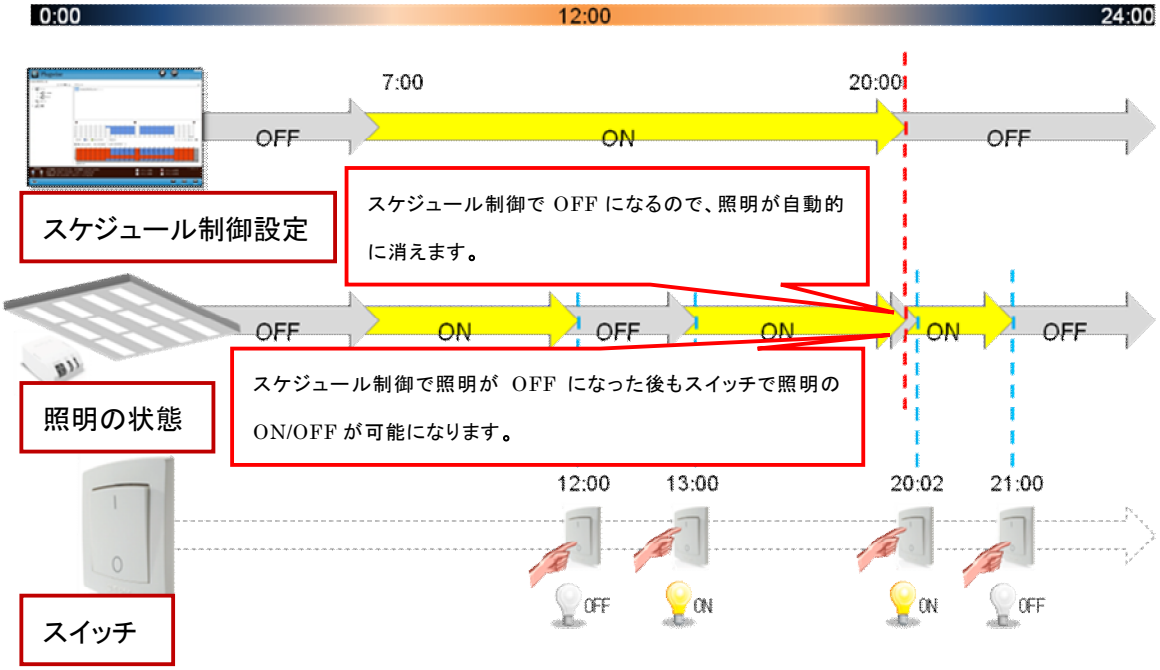


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

## 7.3. スイッチ使用時の注意事項

■スケジュール制御とスイッチを組み合わせて使用する場合

後付の指示が優先されるので、スケジュール制御で照明が OFF になっても、スイッチで照明を ON にできます。 同様に、スケジュール制御で照明が ON になっている間も、スイッチで照明を OFF にできます。

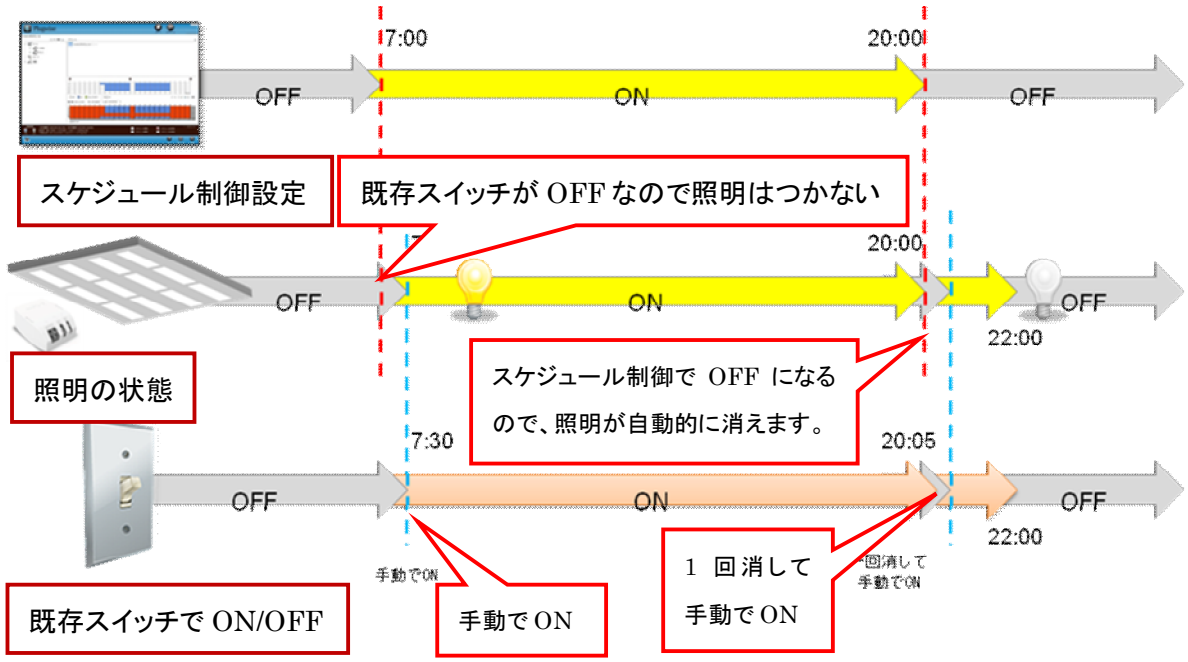




目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

■スケジュール制御と既存スイッチを組み合わせて使用する場合

スケジュール制御で照明を OFF にした場合、既存スイッチで ON にするためには、一度既存スイッチを OFF し、ON しなければなりません。 既存スイッチで照明を消せるが、翌朝スケジュール制御で照明をつける前に既存スイッチを ON にしなければ、スケジュール制御では照明がつきません。





目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止 株式会社 東光高岳 2015 09.18

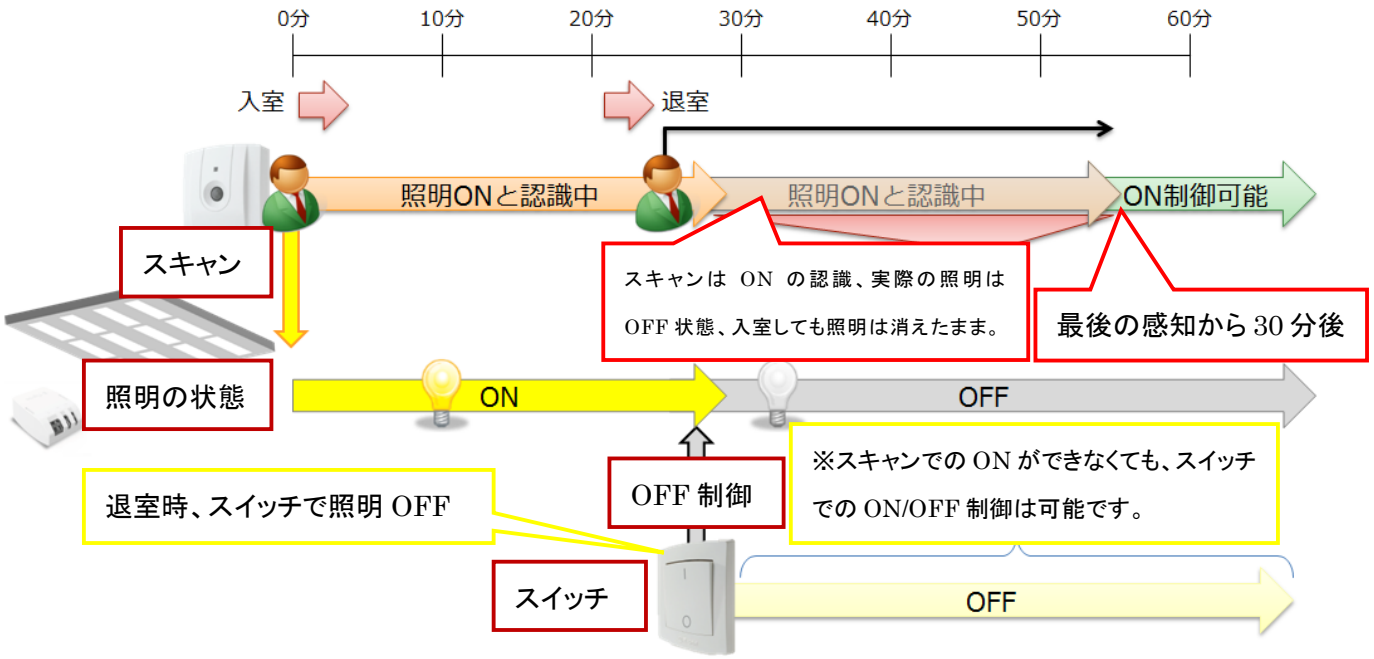
## 7.4. スキャン使用時の注意事項

■スケジュール制御とスキャンを組み合わせて使用する場合

制御できない可能性がありますので**<u>この組み合わせでは使用しないで下さい</u>**。

■スケジュール制御と既存スイッチを組み合わせて使用する場合

スキャンの設定を最終感知から OFF までの時間を 30 分とした場合の制御例を以下に記します。






目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18

## 7.5. 運用時の注意事項

■スキャンが電池切れになると通信不可となる為、設定されている人感制御は無効となります。
また、スキャンが電池切れとなる前に最後に送信した ON/OFF 信号で照明は状態を維持します。
（ON の場合は照明がついたまま、OFF の場合は消えたままとなります。）
制御を有効にする場合は電池を新品に交換して下さい。

■スイッチが電池切れになると通信不可となる為、ボタンを押しても ON/OFF 制御不可となります。その場合は電池を新品に交換して下さい。

■スティックが接続された管理 PC 常時立ち上げておく必要はありませんが、Source は定期的に立ち上げ測定データを収集すること及びバックアップファイルを保存することを推奨します。

■モジュールの供給電源が OFF となった場合（停電時等）、直近1時間の測定データが失われます。
（16 時 45 分に停電の場合⇒16 時 00～16 時 45 分の測定データは損失します。）過去1年分のデータは内部メモリに保存されていますので保持されます。上記時間の停電後に復旧した場合、16 時台のデータは 16 時 45～17 時 00 分に計測したものとなります。）

■ストレッチや SLP には専用の AC アダプタやアンテナが付属されています。付属以外の製品は使用しないで下さい。

■予期せぬトラブルが生じた場合は『Plugwise Source 取扱説明書』に記載してありますトラブルシューティングの章をご覧ください。


目的外使用禁止・複写・転載・開示禁止　株式会社　東光高岳　2015 09.18